

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Autonomní farma, Bílá voda

Autonomous farm, Bílá voda

TEORETICKÁ ČÁST

Principy autonomní zemědělské izolované usedlosti v podhorské krajině.

Student:

Jaroslav Klega

Vedoucí diplomové práce:

Ing. arch. Josef Kiszka

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Jaroslav Klega**

Studijní program: N3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501T011 Architektura a stavitelství

Téma: Autonomní farma, Bílá voda
Autonomous farm, Bílá voda

Zásady pro vypracování:
Teoretická část: Principy autonomní zemědělské izolované usedlosti v podhorské krajině.

Praktická část:
Navrhněte v prostoru obce Bílá voda autonomní rodinnou agroturistickou farmu.
Respektujte a využijte mimořádný kulturně historický potenciál obce a pamětí místa.
Vyhodnoťte, reflektujte a korigujte základní formální konfiguraci a obraz sídla.
Na základě přechozích analýz navrhněte prostorovou a funkční kostru sídla pro stabilizaci a životaschopnost komunity.
Předpokládá se adaptace současných principů výroby a ekologie na strukturu a formu vhodnou pro krajinně i kulturně mimořádnou lokalitu. Řešení bude předpokládat standardní třígenerační kolektivitu s plným zabezpečením všech nutných aspektů plnohodnotného života. Standardní základní zemědělský model hospodaření bude doplněn minimálně o agroturistický suplement.

Těžištěm řešení bude:

1. Celkové řešení obce, definování principů a charakteru struktury, hranic a centra
2. Autonomní farma, architektonické komplexní řešení izolované usedlosti

Obsah:

- Situace širších vztahů
- Celková situace obce a areálu
- Začlenění do struktury místa a obce (axonometrie, veduty, perspektivy)
- Situace areálů
- Návrh objektů (půdorysy, řezy, pohledy, 3D)
- Architektonický detail
- Konstruktivní a technické řešení včetně nutných podrobností
- Model

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby - min. 3, max. 6 stran textu zprávy
Závěrečná prezentace: powerpoint, výkresy, model

K diplomové práci bude přiložen plakát velikosti B1 na výšku.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce viz Směrnice děkanky Fakulty stavební Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava č. 7/2012:
Zásady pro vypracování bakalářské a diplomové práce.
http://www.fast.vsb.cz/cs/okruhy/management-kvality/soubory/sme/FAST_SME_10_007_B.pdf

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. arch. Josef Kiszka**

Datum zadání: 31.10.2012
Datum odevzdání: 06.05.2013



Ing. arch. Aleš Student
vedoucí katedry

prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D.
děkanka fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně, pod vedením vedoucího diplomové práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

Podpis studenta



Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́доміі, že Vysoká škola Báňská - Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB- TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB- TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB- TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB- TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB- TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše)
- беру на ве́доміі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby

V Ostravě

Podpis studenta

Anotace

Předmětem této diplomové práce je návrh autonomní rodinné agroturistické farmy v obci Bílá voda.

Součástí je řešení špatného stavu této mimořádně kulturně a krajině hodnotné obce, nacházející se v nejsevernějším výběžku České republiky, na území Slezska. Obec byla formována spoustou historických událostí, jenž se dotýkaly tohoto území. Řeším komplexně celkovou situaci zdevastované obce a okolí, propojuji vazby s Polskou stranou, která byla nedílnou součástí při formování této oblasti.

Navrhuji opatření pro možnou životaschopnost obce, přetvářím veřejný prostor a vytvářím paměti místa zdejší krajiny dle jejich důležitostí. Zabývám se osídlením a událostmi této mimořádně kulturně a krajině hodnotné obce. Řešenými prvky jsou: formování struktury současného osídlování, přetvoření centrálního prostoru, vytváření památníků a drobných staveb pro připomenutí historie této obce, jejíž součástí je model typické hospodářské usedlosti zdejší podhorské krajiny, což je hlavní částí této diplomové práce. Tento model stavení se na České straně vytratil, díky události související s vyhnáním Sudetských Němců z českého pohraničí a kolektivizaci zemědělství v celé ČR. Proto v této textové části pojednávám o principech autonomní zemědělské izolované usedlosti v podhorské krajině a rozebírám všechny možné aspekty a prvky, které se tohoto tématu a oblasti dotýkají od osídlování zdejšího území, přes způsoby obdělávání zdejší půdy a formování zemědělství, popisem principů typických znaků zemědělských usedlostí, zaměřuji se také na autonomii a soudobé formy získávání energií z přírodních zdrojů, jelikož se má jednat o zcela soběstačný objekt a enklávu.

Annotation

The subject of this thesis is to design an autonomous family agriturismo farm in the village of White Water.

Part of the solution of this extremely poor condition and culturally valuable landscape of the village, located in the northernmost tip of the Czech Republic, the territory of Silesia. The village was shaped by many historical events that touched this area. Resolving complex overall situation devastated the village and the surrounding area and interconnect links with the Polish side, which was an integral part in shaping this region.

Suggest measures for the possible viability of community and transform public space and create memory space of the landscape according to their importance. I deal with the settlements and the events of this extremely valuable cultural landscape and community. Solved elements are: shaping the structure of the current settlement, deformation central space, creating memorials and small buildings to commemorate the history of the village, which includes a model of a typical farmhouse of the local foothill country, which is the main part of this thesis. This model building on the Czech side disappeared, thanks to events associated with the expulsion of Sudeten Germans from the Czech border and the collectivization of agriculture in the Czech Republic. Therefore, in this text I discuss the principles of autonomous isolated agricultural settlements in piedmont landscape and analyze all possible aspects and elements to this issue and affected by the settlement of the local area, through the methods of cultivating the soil and the formation of local agriculture, describing the principles typical characters farms, also focuses on autonomy and contemporary forms of energy generation from natural resources as it is to be a completely self-contained object and the enclave.

OBSAH

ÚVOD	4
1. BÍLÁ VODA	5
2. CELKOVÉ ŘEŠENÍ OBCE	7
3. OSÍDLOVÁNÍ A HISTORIE SLEZSKÉHO POHRANIČÍ (PODHŮŘÍ)	15
3.1. Pohraničí obecně	15
3.2. Historie osídlení během pravěku a starověku	15
3.3. Od Velkomoravské říše až do roku 1848	16
3.4. Od roku 1848 do konce 2. světové války	17
3.5. Proměna etnické skladby populace pohraničí v letech 1945-90	17
4. ZEMĚDĚLSTVÍ	19
4.1. Definice a funkce zemědělství	19
4.2. Počátky zemědělství	19
4.3. Historie zemědělství v českých zemích	20
4.4. Zemědělství v období světových válek	21
4.5. Jednotná zemědělská družstva – JZD	22
4.6. Vývoj zemědělství České republiky po roce 1989	23
5. ZEMĚDĚLSKÁ USEDLOST	25
5.1. Slezského pohraničí	25
5.2. Formování	25
5.3. Obytná stavba	27
5.4. Hospodářské stavby	28
5.5. Principy slušného chování nové stavby	30
6. AUTONOMIE A IZOLOVANOST	35
7. SOBĚSTAČNOST OBJEKTU	37
7.1. Energie	37
7.2. Elektrická energie	38
7.3. Vytápění	40
7.4. Zdroje vody	42
7.5. Likvidace odpadů	42
7.6. Pohon dopravních prostředků	43
8. ZÁVĚR	45
9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	45

ÚVOD

V této teoretické práci, která je součástí praktické diplomové práce, která řeší celkové řešení oblasti Bílé vody od formování charakteru tohoto místa z hlediska historie, přes vytváření paměti místa, kde posledním prvkem má být vytvoření paměti zemědělské usedlosti (vedle památníku o rozdělení Slezska, památníku soužití odsunutých řádových sester, kaple úmrtí řádových sester a památníky osídlení Sudetskými Němci, pro nějž tvoří základ tato teoretická část. Řeší typický model, tak jak tomu bylo od pradávna, do doby než byl na české straně tento způsob hospodaření zničen kolektivizací, budu se věnovat principům zemědělské usedlosti v podhůří, jedná se tak o přiblížení a soupis teoretických částí, které ovlivňují způsob návrhu a možné přístupy k dané problematice. Zemědělská usedlost je nedílnou součástí, jak podhorských a pohraničních oblastí, tak má své nezastupitelné místo v zemědělství jako funkční jednotka. S rozvojem lidských činností, se také rozvíjelo formování této stavby, a přizpůsobovalo se daným podmínkám. Nejprve byly tvořeny jednoduché formy, které se postupně rozvíjely, čímž se budu také zabývat a rozvíjet dále praktickou částí.

Tématem této teoretické části diplomové práce je *Principy autonomní zemědělské usedlosti v podhorské krajině*. Toto téma jsem si vybral z důvodu zajímavosti, jak se takováto zemědělská usedlost formovala a fungovala, na čem byla závislá, jak se změnily nároky na požadavky těchto staveb a jakým způsobem lze dnes obdobně fungovat, tak jak to bylo automatické od pradávna, byť má dnes člověk jako takový i jiné priority a požadavky na život než bylo tomu v minulosti. A zda je možné takového modelu být soudobého, v dnešní době dosáhnout díky moderním technologiím.

Důraz této teoretické části bude kladen jak na historii, tak především na komplexní řešení autonomie a principů těchto staveb, jak od té technické tak sociálně kulturní, jakým způsobem toho lze dosáhnout a jaké máme prostředky. Se zaměřením na dnešní technologické možnosti k využití a získávání energií, jak je možné je aplikovat a získat. Přehled všeobecně všech možností s tím, že k praktické části při navrhování této usedlosti budou vybrány nejvhodnější způsoby, jak z hlediska využitelnosti a možnosti technologie aplikovatelné na tento model. Zároveň řeším možnost sociálního kontaktu v izolovanosti, kde je možné aplikovat přímou a nepřímou socializaci za pomoci moderních technologií a agroturistického supplementu.

Takto bych shrnul krátký úvod, co od této práce lze očekávat, a kterým směrem se ubírá případně čeho je součástí a co jí předcházelo.

1. BÍLÁ VODA

Ves s názvem Bílá vod vznikla až kolem roku 1532, šlo o nové osídlení na místě vsi Wyssoka, která byla značně zpustlá. Zmínku můžeme najít již v letech 1267 a 1271 i s fojsttvím. Za její polohu se pokládá katastrální území Horní Hoštice. Dnes jediná zachovalá osada Kamenička se připomínala jako církevní majetek zprvu roku 1325 u vsi Kamienica, kterou jako zástavu v 15. Století získalo město Paczkow. Ve vsi je připomínána farnost přibližně roku 1564. Ke konci 16. století získali statek, ke kterému byla připojena Bílá voda, Maltitzové. Jednalo se o statek Hertwigswaldau v dnešních Doboszowicích. Také v této době vznikla osada Růženec, která vyrostla okolo tamní krčmy a v místě procházející cesty do Kladska. Později také vznikla osad U Šišky na cestě mezi osadou Růženec a zámekem.

Základy dnešního kostela sv. Anny byly postaveny v roce 1604. Bohužel samotná fara zanikla a Bílá voda spadla opět pod faru v Kamenici. K obnovení došlo až roku 1727, při předání piaristům. Za třicetileté války celá Bílá voda zpustla a musela být prodána. Na konec ale statek zdědil hraběcí rod kladské větve Lichtenštejnů, ti se zasloužili o rozvoj během 30. leté války a také o její rekatalizaci.

Piaristická kolej byla založena roku 1723. Jednalo se o první piaristickou fundaci v celém Slezsku. Pro šestileté gymnázium a kolej byla postavena rozsáhlá klášterní a školská budova. V následujících desetiletích byl přestavěn a rozšířen kostel Nanebevzetí P. Marie. Byl vysvěcen a zástavba části vsi, tedy domy okolo kláštera a koleje byly povýšeny na městys a také díky koleji začalo docházet k rozkvětu Bílé vody. K povýšení došlo v roce 1748.

Roku 1742 se v Bílé vodě podepsal protokol o rozdělení Slezska. Díky tomuto podpisu se rázem toto území stalo enklávou. Která byla téměř ze všech stran omezena státními hranicemi. Tehdejší rozhraničovací komise zasedala přímo v Bílé vodě. Roku 1829 díky dlouhodobému klesání počtu žáků bylo gymnázium zrušeno. Piaristům zůstala jen hlavní škola a fara. Svou činnost ukončili roku 1872. Nahrazena byla školou sester Naší Paní. Až do 2. světové války se různě střídali vlastníci tohoto panství. Ovšem posledním majitelem byl hrabě Wilczek. V té době už však byly veškeré zemědělské pozemky propachtovány a statek sestával z lesů a menších průmyslových podniků jako je pila, kamenolom a vápenky.



Obr.č. 3 – Pohled na městys z Karlových dvorů

(zdroj: www.bilavoda.cz)



Obr.č. 4 – Kostel s klášterem v Bílé Vodě

(zdroj: www.bilavoda.cz)

Jak uvádějí oficiální webové stránky Bílé vody, tak obec po celou tu dobu - jak napovídá demografický vývoj - stagnovala až upadala. V roce 1900 zde bylo 1277 osob v 238 domech, z toho 159 ve 33 domech v samostatné katastrální obci Kamenička, 47 obyvatel ve 12 domech v osadě Růženec, 545 ve 120 domech ve vsi a konečně 526 obyvatel a 73 domů v městysu Bílá Voda. Před první světovou válkou nebyl v této výhradně německé obci ani jeden Čech, po roce 1918 se zde usadilo jenom několik českých rodin s 31 příslušníky v roce 1930. Nové osídlování po roce 1945 vedlo k dalšímu radikálnímu snížení počtu obyvatel na 465 v 205 domech v roce 1950. V roce 1991 zde bylo 545 obyvatel, z toho v Kameničce 63 a ve vsi 64. V bývalém městysu se na počtu 418 osob podílely značnou měrou řádové sestry, které sem byly nuceně přestěhovány ze zrušených klášterů po roce 1950. V roce 1991 bylo v celé obci jenom 67 domů, z toho v Kameničce 11 a ve vsi 17. Byl to opravdu jeden z nejzapadlejších koutů v republice. V současné době stav obyvatel mírně roste, nynější počet dosáhl hranice 330 obyvatel.

Jako hlavní ekonomickou činností bylo lesnictví, další činností byla těžba vápence a pálení vápna, lámání kamene a také výroba plnicích per značky Haro. Do dnešní doby se zachovala v městysu jediná výrobná hostií v České republice. Zaměstnanci této výroby jsou všichni z Bílé vody. Další pracovní příležitostí je psychiatrická léčebna, která byla zřízena v záměcku, na místě původní vsi. Tady pracuje pouhých 10 % zaměstnanců, kteří jsou obyvatelé Bílé vody. Lesní půda připadla státnímu statku a místní družstvo vydrželo jen do roku 1963, bylo připojeno ke statku v Javroníku. Nezemědělské výroby postupně zanikly.

Místní hřbitov obětí „pochodu smrti“ osvětimským vězňům v zimě roku 1945 připomíná na válečné události. Uzavřením hranic po této zimě se stala odlehlost Bílé vody ještě patrnější a dosídlení bylo obtížné. Zvláštním způsobem zmíněném výše, bylo zřízení psychiatrické léčebny v roce 1954, která se specializuje na léčení alkoholismu a drogově závislých. Také byla tato obec využita po pádu komunistického režimu k internaci řádových sester z celých českých zemí. Po dlouho dobu toto společenství určovalo tvář Bílé vody. Ovšem postupný odchod řeholnic po roce 1989 vedl opět k demografickému poklesu a změně obce. Díky malebné krajině, historickým památkám a otevření hranic v minulých letech, má Bílá Voda značný turistický potenciál.



Obr.č. 5 – Zámek pohled ze zámecké zahrady

(zdroj: www.bilavoda.cz)



Obr.č. 6 – Hřbitov (Národní kulturní památka)

(zdroj: www.bilavoda.cz)

2.CELKOVÉ ŘEŠENÍ OBCE

Zabývám se řešením současné situace obce, která se nachází v nejsevernějším cípu Slezska, je v tomto území poslední obcí České republiky, a proto se jí také říká konec světa. Z velké části je území Bílé vody svíráno státními hranicemi s Polskem, ze strany severní je od nejbližšího města České republiky Javorníku odděleno Rychlebskými horami. Toto místo díky své poloze bylo dějištěm spousty událostí a je nesmírně kulturně hodnotné. Ovšem stav nynějšího osídlení je k politování hodný, zbylo zde pouze pár nejotrlejších a nejsilnějších obyvatel, kteří jsou s tímto místem pevně spjati a prohlašují jej za svůj domov. Přiblížením problematiky zdejšího místa a naznačením poznatků navrhovaného řešení, bych chtěl uvést východiska pro řešení problematiky této obce. Jednou z prvních hodnot a historicky nejstarší ve zdejší obci, je stavba zámku, kterou postavil hrabě Karel z Lichněštejna roku 1690, v kterém se dnes nachází psychiatrická léčebna a přiléhá mu rybník s parkem. Nachází se na místě bývalé zdejší vsi. Jedná se o jednu z hlavních hodnot mezi níže zmiňovanými, všechny používám pro vytváření návrhu.

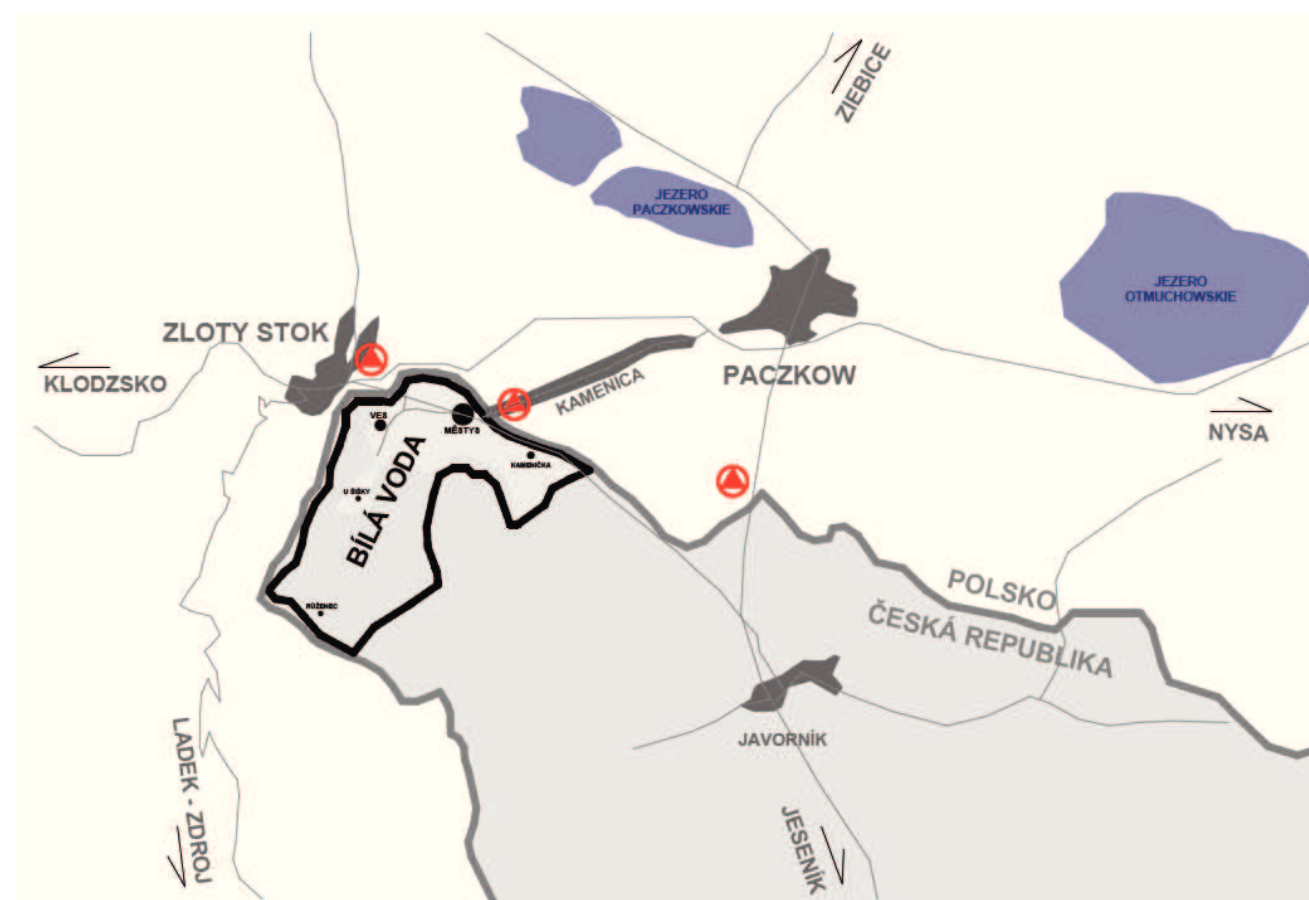
Dalším neopomenutelnými prvky jsou stavby kláštera, koleje piaristů, kostela Navštívení panny Marie, které jsou součástí Městysu, na který byla tato část povýšena, je nesmírně výjimečná a důležitá pro zdejší obraz a charakter místa. Tomuto povýšení předcházelo vytvoření první Piaristické fundace v celém Slezsku roku 1723, bylo zde jak šestileté gymnázium, tak středisko uměleckého, zejména divadelního a hudebního života. V roce 1742 se Bílá voda stala místem podepsání protokolu o rozdělení Slezska a to v důsledku válek o dědictví rakouské. (1) Tímto podpisem se obec najednou stala enklávou, tak jak ji dnes známe, obklíčenou státními hranicemi.

Po celou dobu bílá voda stagnovala a upadal, v roce 1900 zde bylo 1277 osob v 238 domech. Významnou měrou se na počtu obyvatel také podílela těžba zlata v nedalekém Zlotém stoku.

Leží mezi Historicky hodnotnými městy Polska, Zloty stok a Paczkow. Zapojí se tak do fungující sítě, vyhledávané lidmi, jak pro dlouhodobý, tak krátkodobý pobyt. Za předpokladu vytvoření prvků a úpravy zdejšího místa podle cílů a již zpracovaných částí této práce. Nebude tak již hlavním vodítkem v této síti pouze zámek, klášter,



Obr.č. 7 – Umístění Bílé vody v rámci České republiky



Obr.č. 8 – Území Bílé vody a její návaznost na okolní sídla

kostel, hřbitov, ale i další stejně důležité a významné hodnoty tohoto místa. Zásadně se tedy změní pohled na celou oblast Bílé vody, jak z pohledu kulturního, tak přírodního a společenského.

V současné době se obec Bílá voda dostává z nejhoršího, dle demografického vývoje kde v roce 2005 byl počet obyvatel okolo 278 obyvatel a vypadalo to, že se tato skutečnost bude prohlubovat, rozhodnutím o otevření Shenghenského prostoru, se počet obyvatel v této obci začal zvyšovat, kde k dnešnímu dni má zde své trvalé bydliště cca 330 osob. Důvodem, že se obec dostala na tak nízkou hranici počtu obyvatel byl také fakt, že ve své době k největšímu osídlení přispívaly zdejší doly zlata, lomy a z velké části bylo toto pohraničí osídleno Sudetskými Němci, kteří byli z této oblasti odsunuti případně vyhnáni po válce, záleží na úhlu pohledu, zanechali zde však všechny své statky, které postupně chátraly. Velký populační podíl zde měli či mají stále Rumunští obyvatelé, kteří se zde přistěhovali a dalo by se říct, že zde žijí ve společenství s ostatními obyvateli, avšak jejich zapojování do zdejších aktivit by mohlo být lepší. Díky tomu, že obec rozděluje státní hranice od vedlejší Polské obce Kamenice, je možné říci, že vztahy fungují i tímto směrem, tato obec je spíše svou polohou orientována na polskou stranu, jelikož je ze strany jižní oddělena od nejbližšího českého města Javorníku, Rychlebskými horami, kde spojení autobusu do tohoto města jezdí přibližně 5 x denně, tak jako směrem na Kamenici což je východní strana, na západní stranu již kousek vzdáleněji sousedí s Polským městem Złoty stok. Kde se tak jako v bílé vodě nachází spousta kulturních zajímavostí a památek, které v minulosti hýbaly tímto územím. Co se týče samotné Bílé vody hlavními fakty pro zdejší obyvatele jsou pracovní příležitosti, které poskytuje zdejší výroba hostií, která je jedinou v celé České republice. Dále léčebna drogově a alkoholově závislých. nachází se zde domov důchodců, jednota a hostinec, fungující jen v odpoledních hodinách. Také místní statek s chovem skotu poskytuje určitý počet pracovních míst, ovšem tato stavba je vzhledem k charakteru místa a zdejšího osídlení spíše vředem ve zdejší krajině. Také se zde dá žít lesnictvím a dřevorubectvím, svou roli tady má také myslivec. Zbýlé procento obyvatel, kteří nenašli svou pracovní příležitost zde, dojíždějí do okolních měst a vesnic. Směrem od Městysu k bývalé vsi, kde se nachází zámek a žila zde také jako jedna z vlastníků tohoto zámku Marie Oranžská, po které je také pojmenovaná

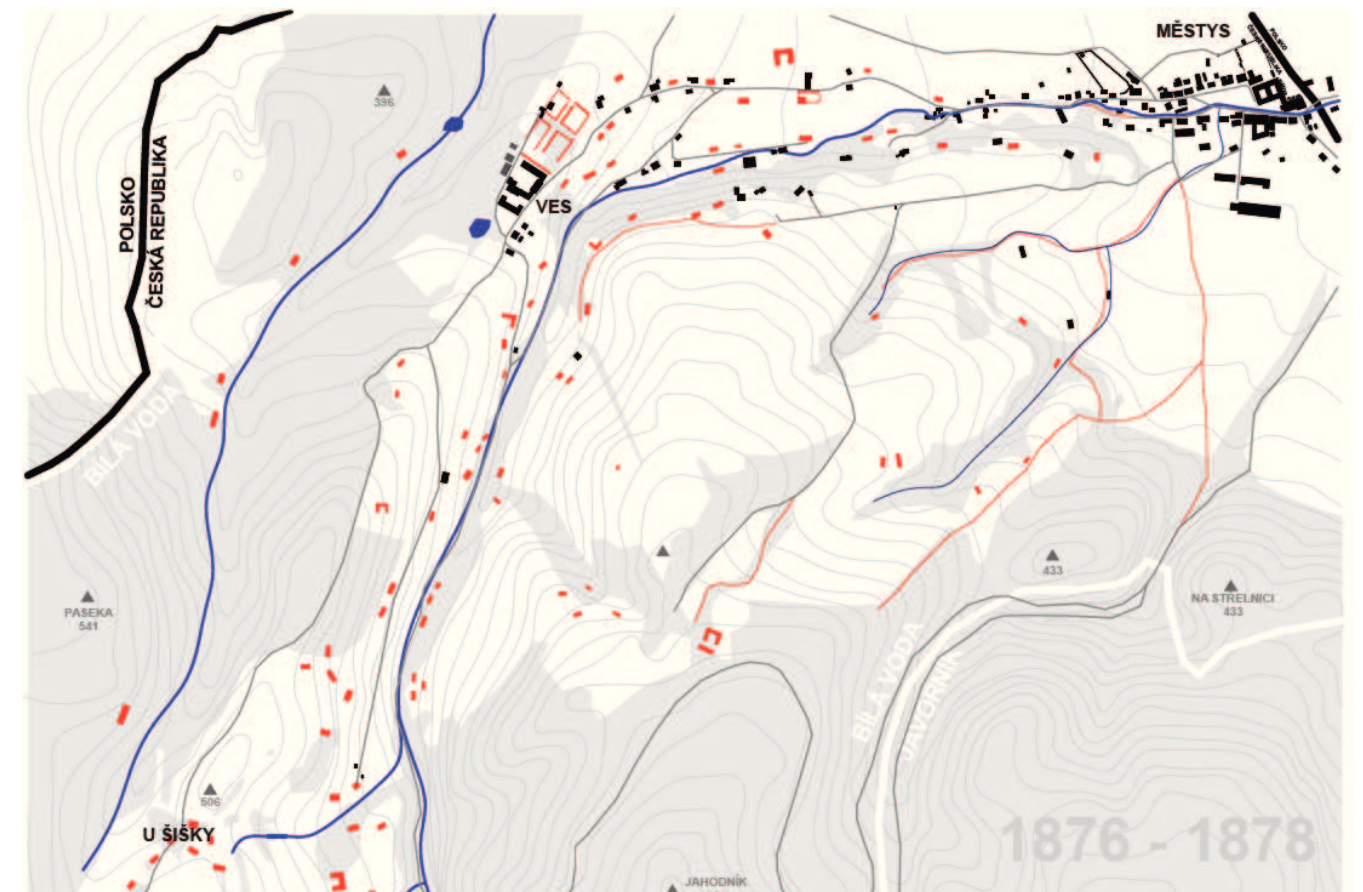


Obr. 9 – Rozbor hodnotných míst na území Bílé vody

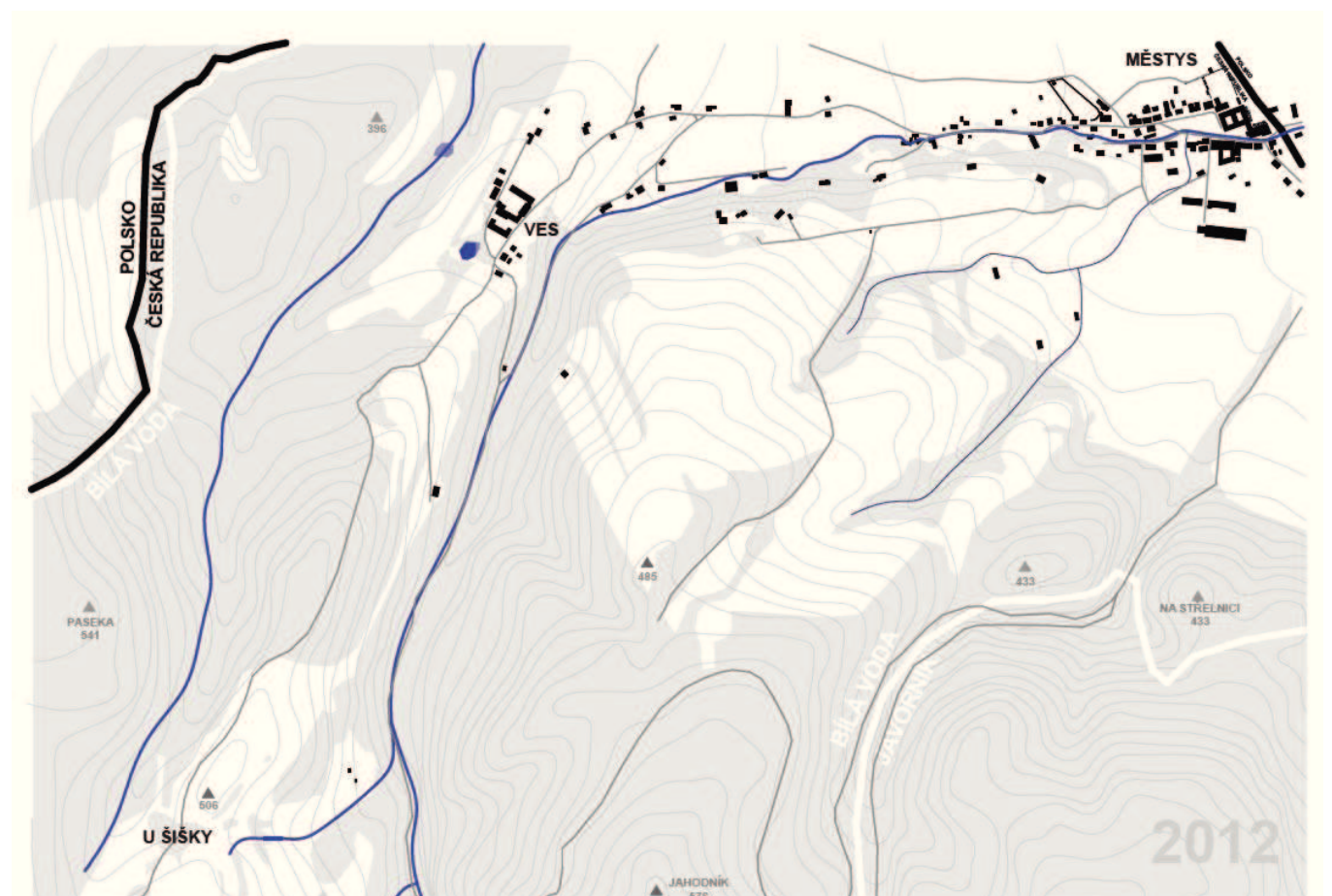


Obr. 10 – Širší situace osídlení

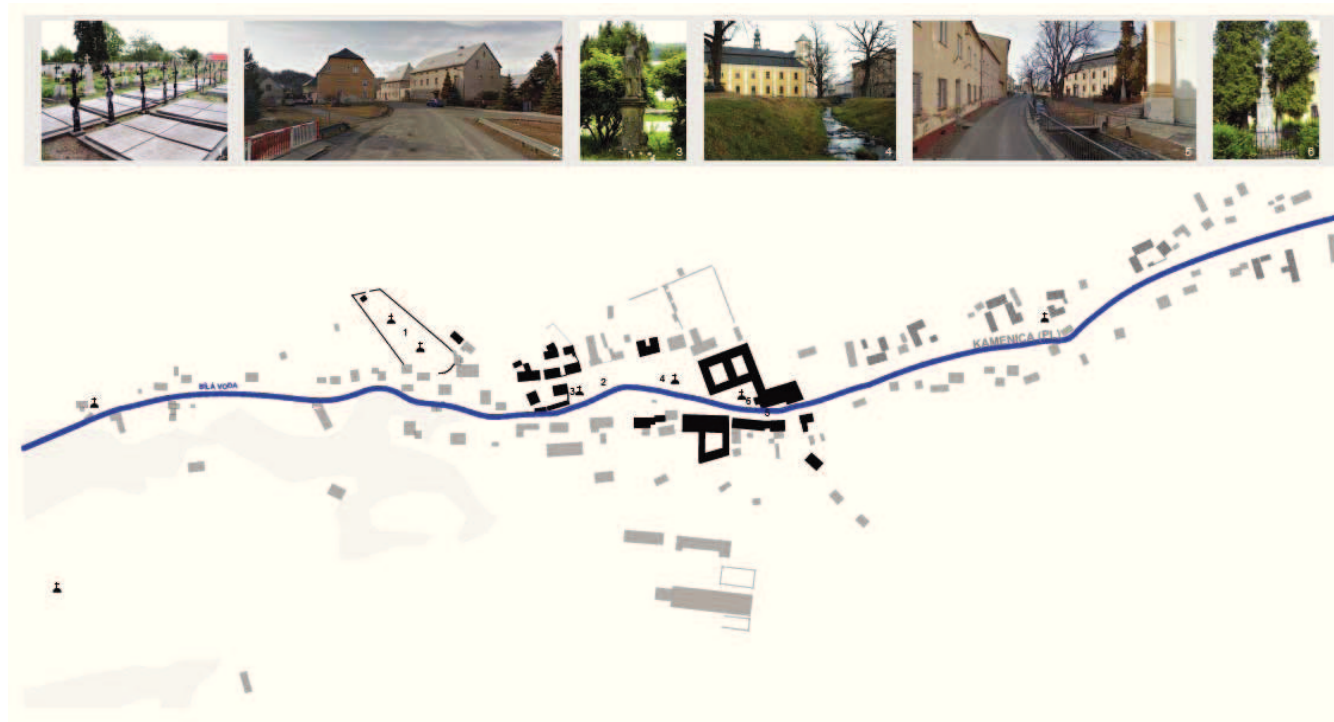
zdejší turistická trasa, se zdejší obydlí a stavení rozptýluje do rurální struktury přes ulicovou od zhuštěné části městysu, kde se nacházejí převážně bytové domy ve vlastnictví církve a příspěvkových organizací. Obyvatelé si tady pěstují drobné hospodářství, ale ne tak jak tomu bylo v historii, to že mají svá políčka již neplatí, protože během kolektivizace byla zdejší půda zabrána a obhospodařována statkem z Javorníku. Tento fakt ovšem neplatí na Polské straně, kde to skvěle funguje. Co se týče dostupnosti a povědomí u široké veřejnosti, tak toto místo s obrovským historickým potenciálem momentálně moc zviditelňováno není a ani stav zdejších památek a upomínky historických událostí v daném místě je spíše ostudný, byť tímto místem velkou mírou hýbaly dějiny. Jediným faktem, kterým se nyní zviditelňuje tato obec je, že zde byly odsunuty Řádové sestry a žily zde určitou dobu a řada z nich zde zemřela a je pochovaná na zdejším hřbitově. Jsou tady každoročně konány mše za tyto sestry. Je taky určitou mírou navštěvována díky tomu, že leží mezi Zlotým stokem a Paczkovem. Proto zviditelněním, rozvojem a zkvalitněním upomínek i samotnými historickými objekty, taky centra obce bych chtěl zkvalitnit toto místo a pozvednout ho do jiných rozměrů než v kterých se v současnosti nachází.



Obr.č. 12 – Situace osídlení v roce 1876-1878



Obr.č. 13 – Situace osídlení v roce 2012



Obr.č. 11 – Hodnotné stavby v městysu

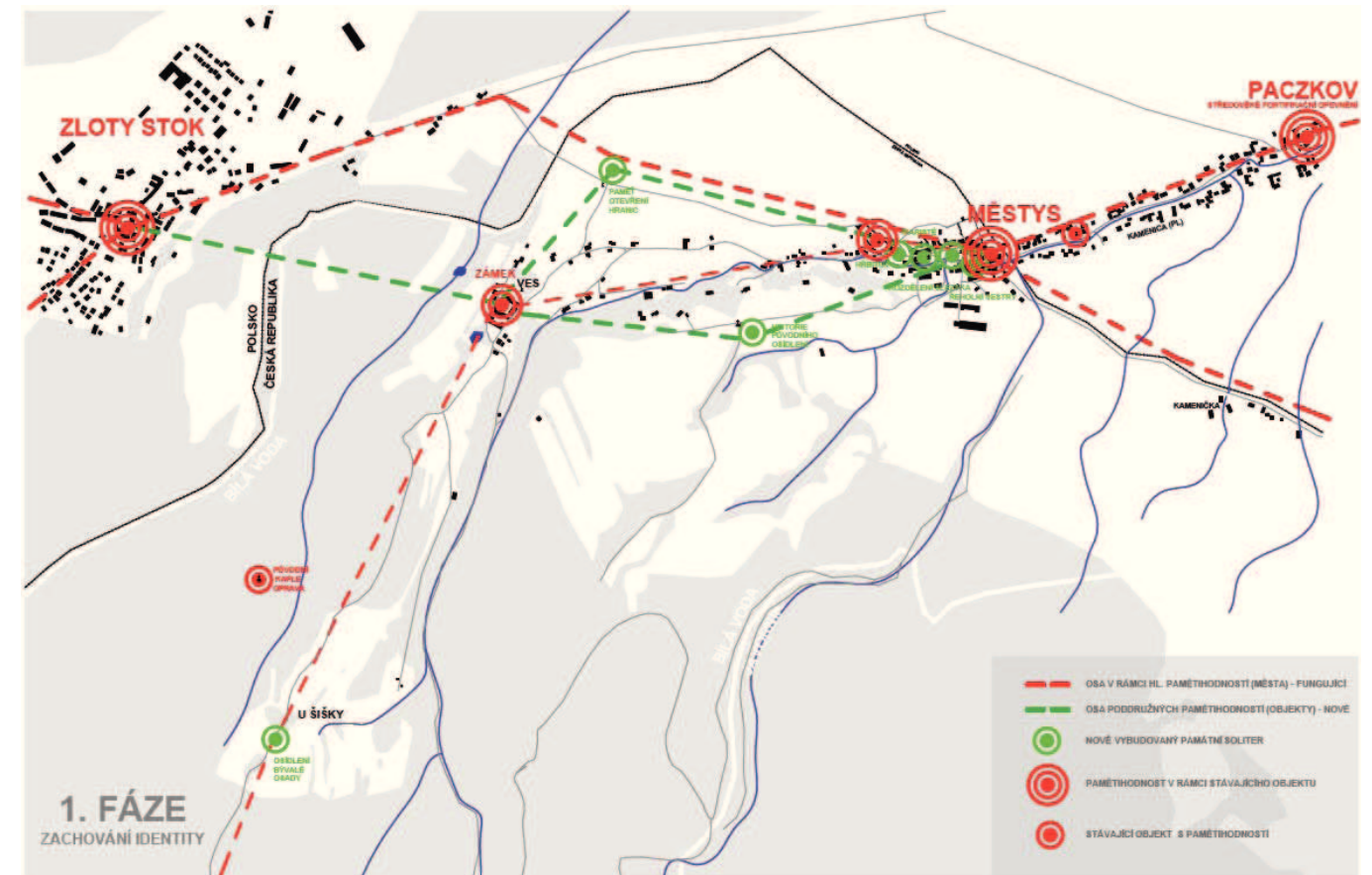
Hlavním záměrem tohoto návrhu jsou tři fáze, které na sebe vzájemně jak funkčně tak časově navazují a některé prolínají. V první fázi jde o zachování identity zdejší obce, v druhé znovuoživení a poslední fáze, která by měla vyplynout z předcházející je identita domova pro zdejší obyvatelstvo, ne jen přechodné místo, jak tomu bylo s Rumunskými, Řeckými a obyvateli z léčebny či domova důchodců, kteří se ovšem ke konci života s tímto místem ztotožnili. Před první fází se zabývám vyhledáváním míst a prvků které jsou pro zdejší místo charakteristické.

1. FÁZE - ZACHOVÁNÍ IDENTITY

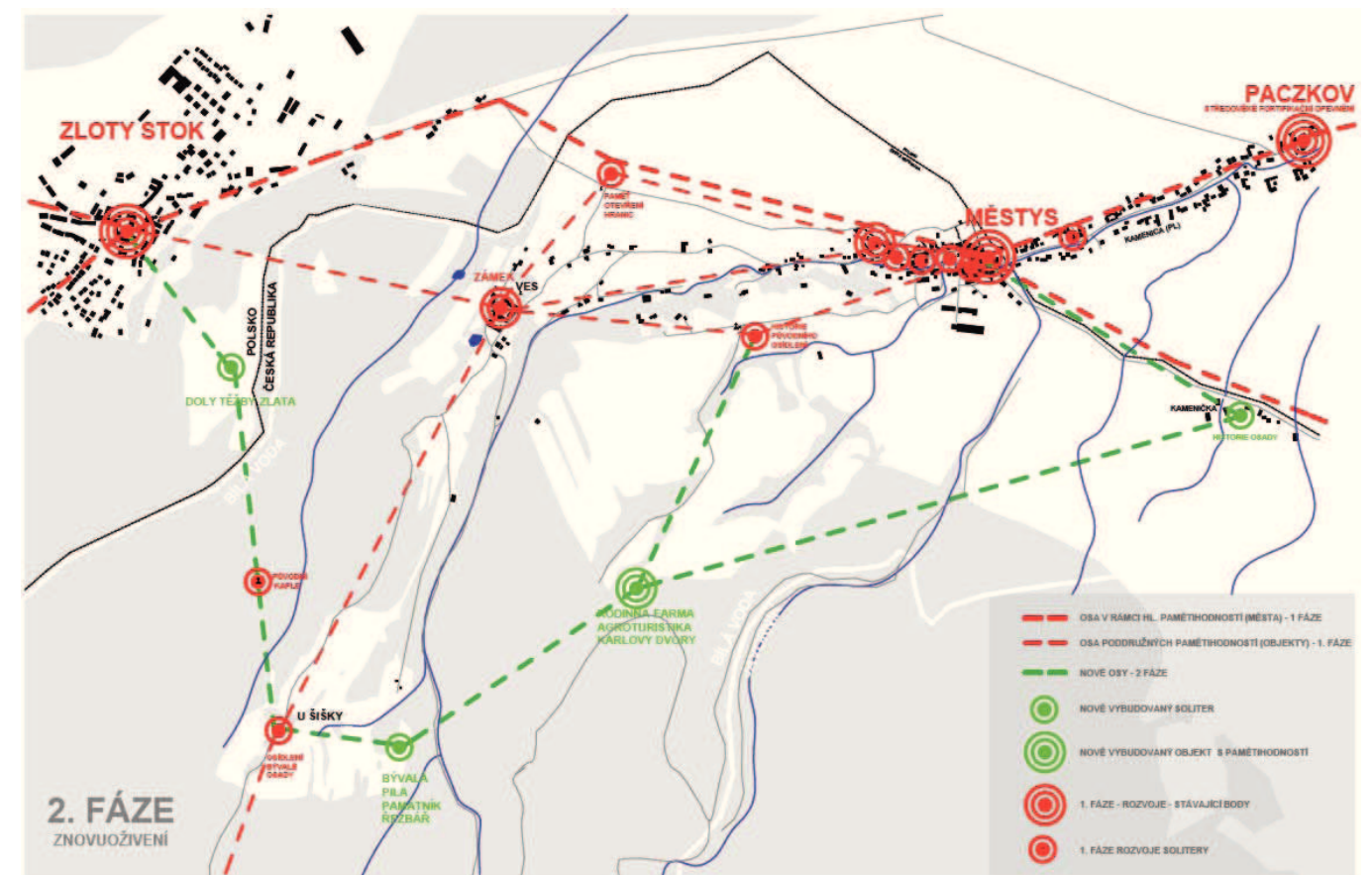
obsahem první fáze je kulturní aspekt, vytvořit hlavní osu, která udává hlavní charakter tomuto místu a připomíná zdejší hlavní události této obce, ležící na ose dalo by se říct v rámci krajů a to mezi Zlotým Stokem a Paczkowem, kde v rámci Bílé vody rozšířím drobnější síť s hlavními potencionálními místy, vytvářím v rámci zkvalitnění prostoru městysu pomník události podepsání protokolu o Rozdělení slezska, což se uskutečnilo ve zdejší obci, dále památníky osídlení řádovými sestrami, kapli pro vzpomínku zesnulých řádových sester, památník otevření hranic a připomenutí původního osídlení Sudetskými Němci, kde budou v krajině svítit upomínky jejich tehdejšího osídlení, celou tuto trasu bude završovat připomenutí historie ve zdejším zámku a propojí se jeho líbeznou krajinou směrem ke Karlovým dvorům, což je obsahem 2.fáze kdy vytvářím autonomní zemědělskou izolovanou usedlost v podhorské krajině a další rozvoj.

2. FÁZE - ZNOVUOŽIVENÍ VESNICE

V této části rozvoje zdejšího místa se zaměřuji na vytváření možnosti obživy a vtáhnutí obyvatel hlouběji do horské oblasti, což bylo kdysi charakteristické pro tuto rurální strukturu, kde osídlování se neodehrávalo jen v ulicovém systému. Vytváří se nové zastavění v kdysi osídleném místě bývalé osady u Šišky, jež je spojnici k další bývalé osadě a to Růženec kolem místního zámku, tato cesta pokračuje až k rozhledně na Borůvkové hoře. Dalším stěžejním místem jsou bývalé Karlovy dvory, dnes se zde



Obr.č. 14 – 1.fáze – zachování identity



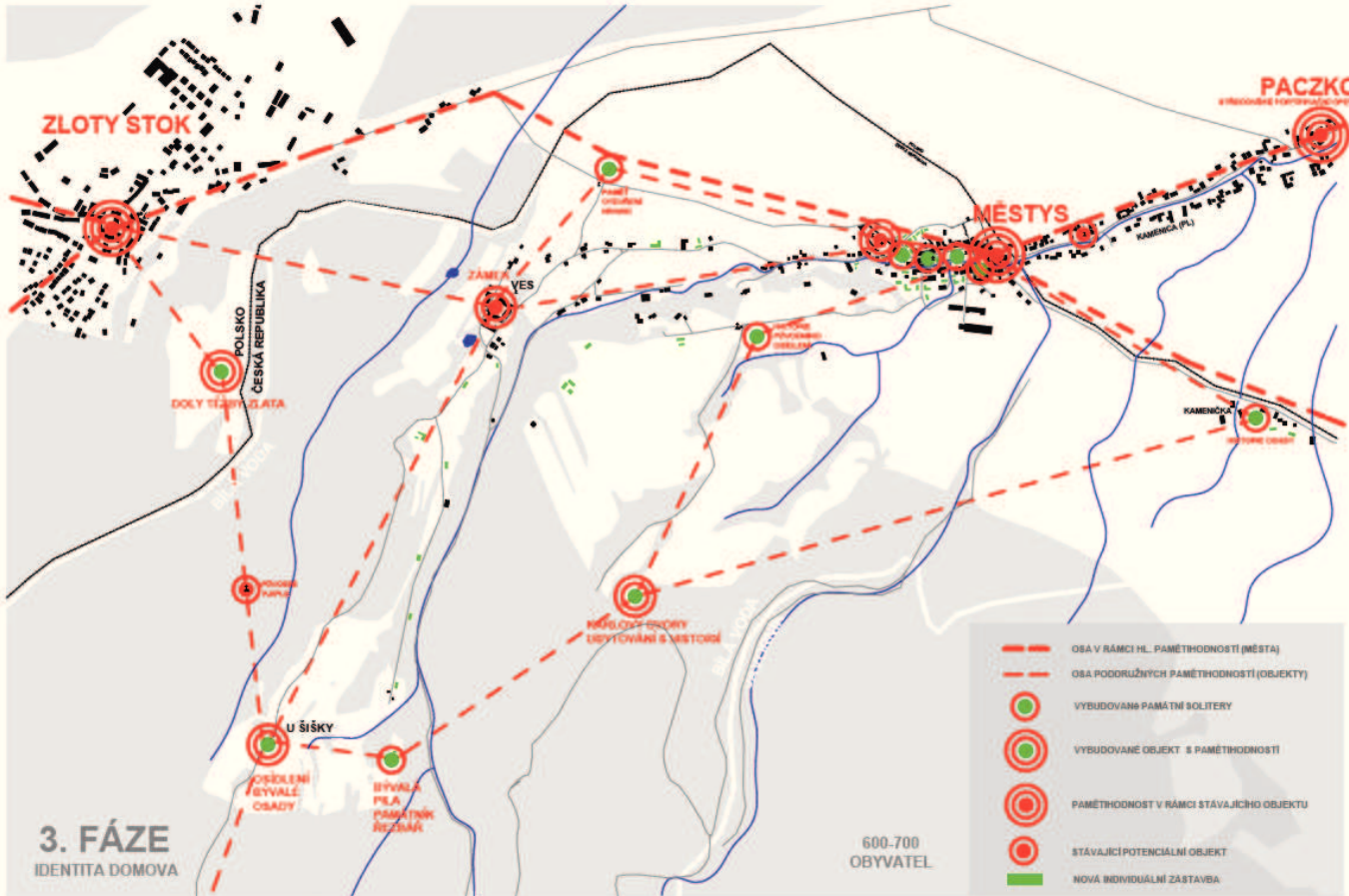
Obr.č. 15 – 2.fáze – znovuoživení

nachází pouze zbytky rozpadlého kamenného zdiva po bývalém panském statku. Toto místo je vyhodnoceno jako nejvhodnější pro vytvoření autonomní zemědělské izolované usedlosti v podhorské krajině a stává se z něj 5 a poslední bod paměti místa, který je předmětem řešení (1. Památník rozdělení Slezska, 2. Památník soužití řádových sester, 3. Kaple zesnulých řádových sester, 4. Památníky osídlení Sudetskými Němci), který bude následně konkrétně řešen v rámci této práce.

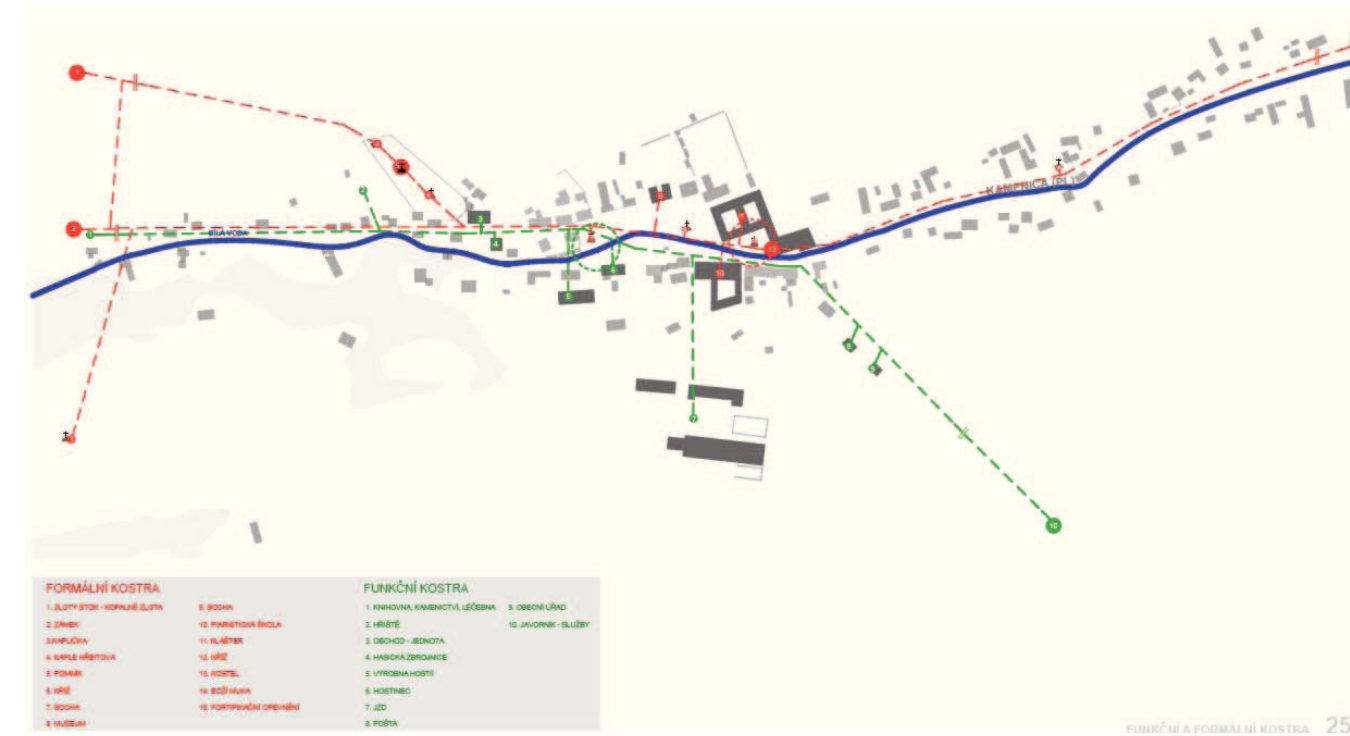
Tyto stěžejní místa pro rozvoj jsou doplněny, jak stávajícími tak nově vytvořenými prvky ve volné krajině, spojující turistické trasy. Postupně by se měly vytvářet takto prosperující celky i v blízkosti městysu, počítá se s rozvojem a drobnými dílnami pro živnost jak ve stávajících tak nově vybudovaných dílnách, které jsou součástí obytných stavení. Součástí této fáze je přeorganizování umístění správní struktury obce, muzea, znovuoobnovení školy, školky.

3.FÁZE - IDENTITA DOMOVA

Tato fáze se prolíná s poslední částí 2. fáze, kdy by mělo docházet k novému osídlování a výstavbě nových obydlí na původních místech historické zástavby, jak okolo zdejší ulice tak v této krajině, dotvoří se plně hlavní část městysu a zreguluje se zástavba v centru městysu, dojde k dotažení přetvoření parku a vytvoření dvou náměstí, jak kulturního okolo kterého se soustřeďuje nejhodnotnější zástavba zdejšího místa, sem se přemístí správa obce, škola se školkou, muzeum vše bude spolu fungovat po boku zdejšího kostela. Náměstí společenské se bude nacházet na protější straně centrální části, toto náměstí budou obklopotvat obchody, výrobná, hasičská zbrojnice a samotné ubytování s restaurací ve stávajícím stavení, ke kterému přiléhá toto náměstí. Zároveň dojde k přeložení komunikace, která povede kolem hasičské zbrojnice a původní most bude zatravněn v rámci parku a na něm umístěn pomník podepsání protokolu o rozdělení Slezska. Z místního kostela taktéž z kulturního náměstí ke společenskému náměstí, povede dlážděný chodník, kopírující linii řeky kudy procházejí pochody směrem k místnímu hřbitovu při uctívání památky místních řádových sester. Konečná hranice osídlování vzhledem k počtu obyvatel a skutečnost samostatné životaschopnosti obce je 600 – 700 obyvatel.

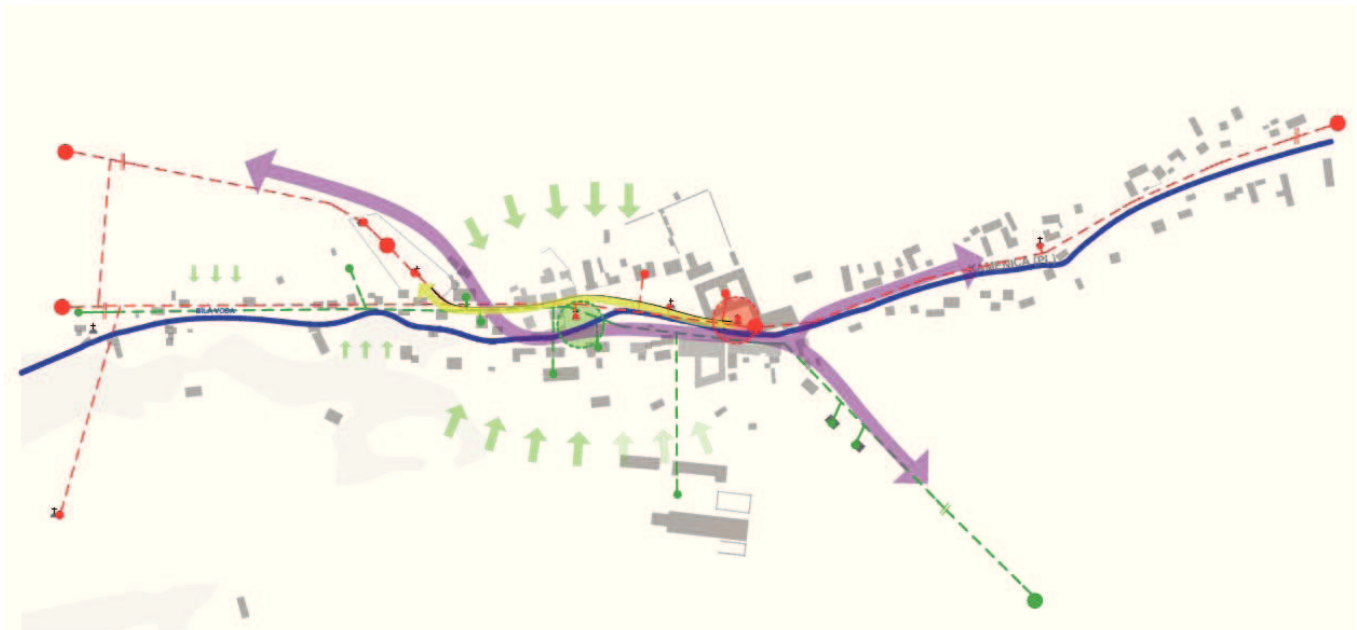


Obr.č. 16 – 3.fáze – identita domova

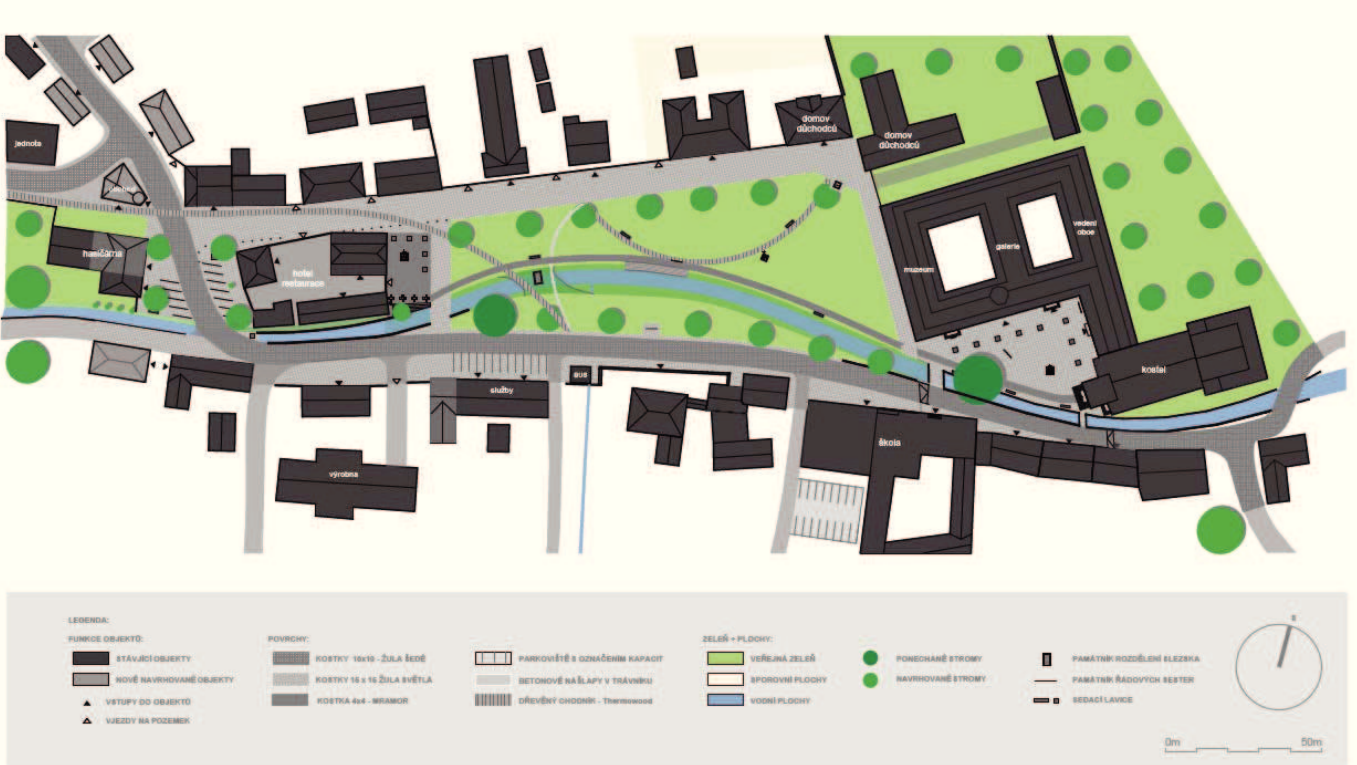


Obr.č. 17 – funkční a formální kostra sídla

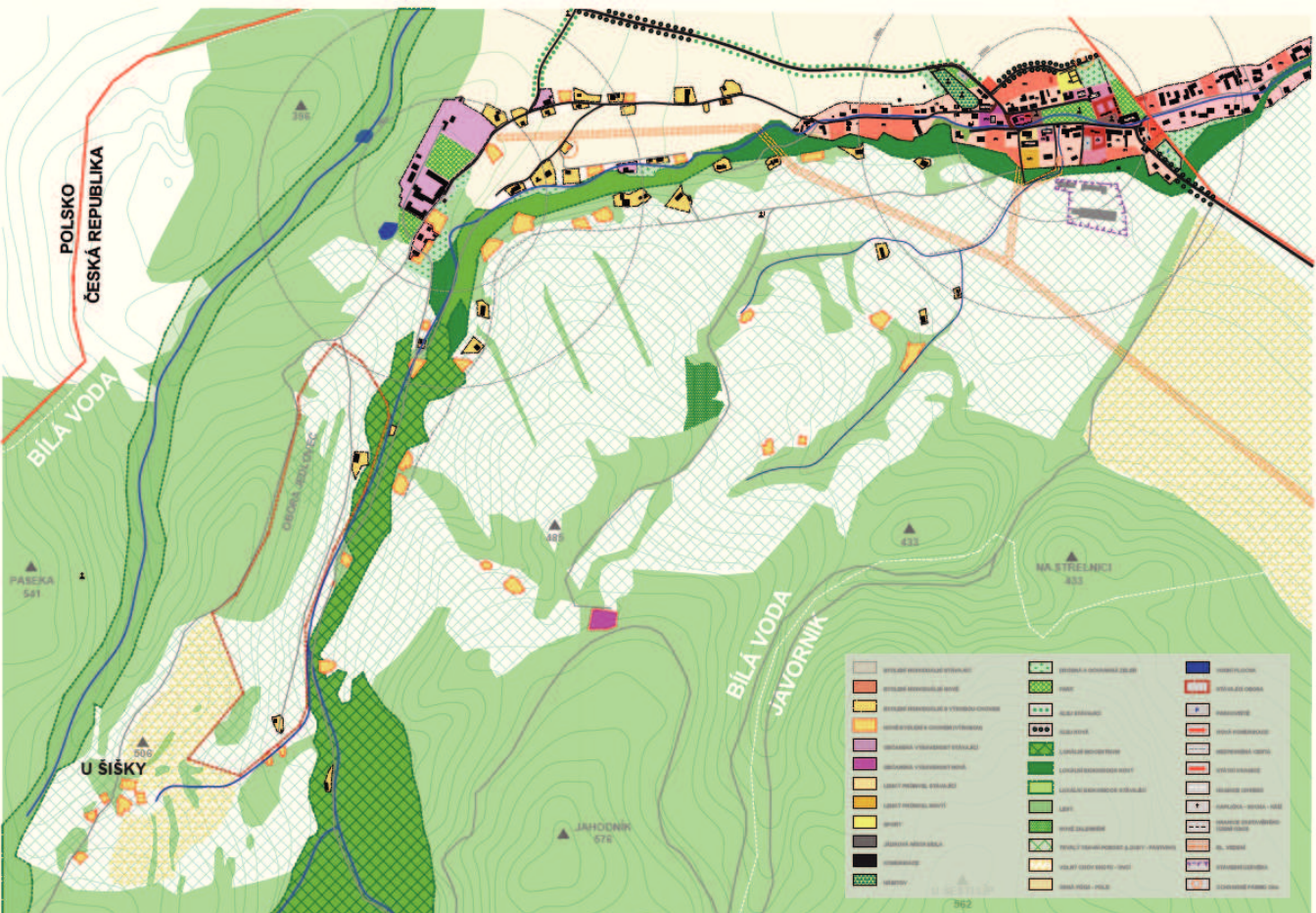
Vzhledem k tomuto záměru, ve zdejší práci vypracovávám územní plán a regulační plán centrální části městysu. Kde hlavními principy tvarování vesnice je nerozšiřovat se okolo městysu do zdejších polí, spíše zahušťovat stávající stav. Při postupném přibližování směrem k zámku dochází k zahušťování ulicové struktury v jejich prolukách, pouze k stávajícímu rozcestí, poté už se jedná o volné rurální osídlení v krajině na původních stavebních parcelách, není možno stavět tam, kde v tomto kraji nikdy stavení nebylo. Tohoto se snažím docílit také protažením lokálního biokoridoru z jižní části mezi městysem a statkem, na který je zřízena stavební uzávěra a zdejší chov se přemění z ustájovaného chovu skotu na volný chov, odsunutý dále od této hlavní části. Ze strany severní je navržena alej, která vymezuje toto osídlení městysu. Dalším stupněm je regulace centrální části, kde dochází k zachování původní stopy a je doplněno o dvě náměstí (podrobnější popis byl již v odstavci popisu 3.fáze, v místech pozdější výstavby kde domy nedrží uliční čáru bude na hranici parcely zřízeno oplocení zídou, aby si udrželo toto místo charakter spíše městský, který mu náleží a ne vesnický. také dochází již ke zmiňovanému přeorganizování funkcí jednotlivých objektů a k dostavování. Takto bych stručně shrnul záměr, na který navazuje architektonická studie autonomní zemědělské usedlosti v podhorské krajině, která je završením předchozích hlavních památníků pro zachování identity místa a je posledním 5 bodem řešeným v rámci této práce.



Obr.č. 18 – použité principy při návrhu

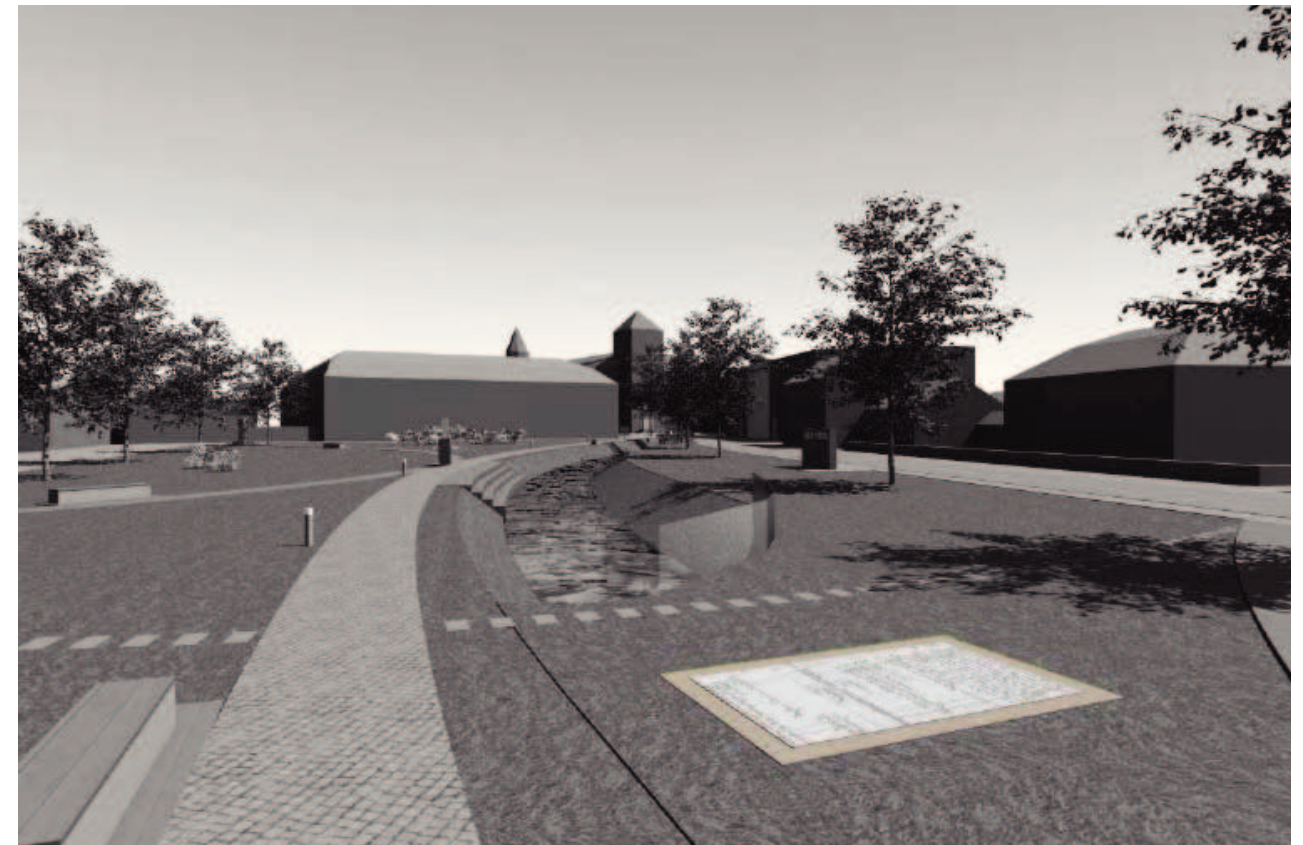


Obr.č. 19 – řešení centrální části městysu



Obr.č. 20 – územní plán Bílé vody

PODEPSÁNÍ PROTOKOLU O ROZDĚLENÍ SLEZSKA - když se uchylovalo k rozdělení slezsko byla Bílá voda místem, kde se podepisoval protokol o tomto rozdělení. Tehdy tato oblast byla velmi významným městysem. Jakmile se tento protokol podepsal a Slezsko se rozdělilo, rázem se Bílá voda stala místem na konci České republiky. Stala se z ní enkláva - KONEC SVĚTA. Na tuto připomínku vytvářím památník umístěný na mostě nad potokem Bílá voda, symbolicky položený mezi dvěma břehy, což evokuje rozdělenost. Na mramorové desce je vyobrazen protokol, který se v té době podepisoval a je chráněn skleněným blokem. Jakýkoliv návštěvník si má možnost sám přečíst o co vlastně v tomto protokolu šlo a domyslet si, jaké důsledky to mělo pro zdejší oblast.



Obr.č. 21 – Památník podepsání protokolu o rozdělení Slezska

SOUŽITÍ ŘADOVÝCH SESTER PŘI JEJICH IZOLACI - INTERNACI - INTEGRACI - památníkem, který je umístěný na nově navrženém náměstíčku mezi, klášterem, kostelem Navštívení Panny Marie, Piaristickou školou a nejstarší zástavbou obytnými domy, se snažím evokovat neustálou přítomnost těchto sester v rámci celé obce. Nesmazatelně patří do paměti tohoto místa. Tyto ženy zde byly odsunuty ze dne na den, a museli se o vše starat samy, neměli zde nikoho, kdo by jim pomohl museli se, se zdejším místem zžít a fungovat naprosto normálně i když přišli o vše co měli, nomohli si zde vzít ani své osobní věci jen to, co unesli, zastávali všechnu práci na polích, v místní výrobě hostií, starali se o děti ve zdejší škole, silnější sestry opečovávaly ty slabší, a byli jim oporou při odchodu z tohoto světa. Poté byly pochovány na zdejším hřbitově. Hlavním místem, kde se pohybovaly bylo v okolí právě tohoto náměstí a zdejšího parčíku. Proto jsou tyto panely, které jsou vyrobeny z lepeného tmavého skla mezi které je vlisována folie s vyobrazením těchto řeholnic, umístěny právě na těchto místech.



Obr.č. 22 – Památník soužití řádových sester

KAPLE NA VZPOMÍNKU ÚMRTÍ 700 ŘÁDOVÝCH SESTER - jak již bylo zmíněno bylo v Bílé vodě pochováno spousta zde zemřelých řádových sester, na tuto připomínku vytváří kapli těmto sestrám, které zde prožili své poslední chvíle života a jsou zde pochovány. Tato kaple je umístěna na zdejší hřbitově, který je rozdělený na dvě části hlavní osou, na které jsou umístěny dva kříže, na straně umístění stávající kaple, jsou pochováni obyvatelé Bílé vody, na straně druhé, pouze řádové sestry, proto umísťují tuto kapli na osu jejího hlavního chodníku. Základním prvkem je černá krychle obehnaná betonovou zdí, která má stejnou výšku jako kaple, do které můžeme vstoupit při průchodu úzkým prostorem o šířce průchodu jednoho člověka, tento úzký prostor z jedné strany obehnaný surovou betonovou zdí evokující izolaci ve společnosti těchto sester, které se propisují opět na černém neprůsvitném skleněném opláštění vnějšího povrchu kaple. Tímto můžeme prožít pocity a cestu, kterou zdejší sestry zažili při samotné internaci - izolace - integraci, spojené s příjezdem a pobytem ve zdejší Bílé vodě. Při vstupu do kaple se dostáváme do prostoru, kde světlo vniká pouze křížem, který je nad oltářem, na kterém je položena kniha, se jmény všech zde pochovaných sester, vytvořena z černých desek, na nichž jsou vyryta bílým písmem jména zde pochovaných řeholnic. Můžeme zde cítit tu nekonečnost, kterou nám evokuje tma a černý prostor, je to jakési synonymum k tomu, že jejich život nekončí smrtí a jejich duše žije nekonečně.

VZPOMÍNKA HISTORIE OSÍDLENÍ NĚMECKÝMI OBČANY - nazývanými Sudetskými Němci, celé pohraničí a převážná většina obyvatel byla až do druhé světové války Německé národnosti. Němci, kteří zde osídlovali veškerá stavení, byli v rámci drastického řešení národnostního konfliktu mezi Čechy a Němci vysídleni, některé strany tvrdí, že šlo o jakési pouhé odsunutí, druhá strana tvrdí, že šlo o drastické vyhnání, které bylo provázeno obrovským krveprolitím. Najednou zde zůstaly prázdné domy, domy které byli obydlené tak, jako by si zdejší obyvatelé pouze někam odskočili, bohužel už se nikdy do svých příbytků nevrátili. Takto ve zdejší krajině zchátralo spousta objektů. Proto vytváří památník, jakýsi archetyp Slezského domu, kde uvnitř je dřevěná bedna na níž stojí svícen, který při setmění svítí, svítí na vzpomínku zemřelých Němců při jejich drastickém odsunu. Tyto památníky jsou volně rozptýleny po krajině v místech bývalých obydlí.



Obr.č. 23 – Kaple na vzpomínku úmrtí 700 řádových sester



Obr.č. 24 – Památníky osídlení Německými občany

3.OSÍDLOVÁNÍ A HISTORIE SLEZSKÉHO POHRANIČÍ (PODHŮŘÍ)

3.1. Pohraničí obecně

Pohraničí můžeme charakterizovat jako periferní území s menší frekvencí kontaktů s centrem. Vztah k sousední zahraniční frekvenci závisí na vytváření vzájemného mezistátního poměru.

V obdobích míru a mezistátní spolupráce, jsou vztahy pohraničních oblastí se sousedními zeměmi značně vysoké.

Pohraničí bývají obvykle hornatá, neboť státní hranice jsou často vedeny po horských hřebenech. Někdy však také státní hranice tvoří řeka. Jedná se o prostor dvou státních, případně mocenských celků, jsou to místa spolupráce i konfliktů. Často se jedná o území jak ekonomicky, tak geograficky znevýhodněné. V těchto územích se stýkají různé etniky, jazyky a kultury. Jsou územím, kde platnost jednoho právního řádu a systému končí.

Jak uvádí Hnilička, ve zcela obecné poloze, charakterizuje pohraničí periferní poloha ve vztahu k centru, specifické přírodní a klimatické podmínky, ale také sociokulturní diskontinuita způsobená směnou obyvatelstva, jež byla důsledkem odsunu německy mluvícího obyvatelstva pohraničí po 2. světové válce. Rozsáhlé přesuny obyvatelstva spojené se znovuosídlením pohraničních oblastí, vedly ke značné deformaci migračních procesů, což mělo nepříznivý dopad jednak do struktury a hustoty osídlení pohraničních oblastí, jednak vytvořilo méně příznivou sociální a vzdělanostní strukturu.“

Také jej můžeme charakterizovat se zřetelem na historický vývoj českoněmeckého společenství, jako pohraniční území, kde od roku 1945-47 žili němečtí obyvatelé, většinou jako majoritní populace. Území se překrývá se současným pomezím takzvaných Sudet. Sudety jsou označovány územím českého pohraničí po 2. světové válce, které sousedí s Polskem, dříve Německem. Jedná se např. na české straně o Kralický sněžník, Hrubý a Nízký Jeseník, Oderské vrchy. Na straně slezské např. Soví hory, Bystřické hory, Rychlebské hory. Od první poloviny devatenáctého století docházelo k pozvolnému růstu jazykově a kulturově Německého území. Ovšem Sudety na podzim roku 1938 nacistický režim násilně zahrnul, jak etnicky, tak kulturně. Toto

území se stalo v letech 1938-1945 součástí Sudetské země – Velkoněmecké říše. Sudety byly spravovány říšským místodržitelem a dělily se na tři obvody vládního prezidenta – se sídly v Karlových Varech, Ústí nad Labem a Opavě. Každý z těchto okrsků vládního prezidenta se dělil na landráty.

Až v květnu 1945 se toto území navrátilo zpět do ČSR, kdy proběhla rozsáhlá jak etnická tak sociální výměna obyvatelstva. Po osvobození roku 1945 spojeneckými armádami ČSR se na české straně zcela přestal používat pojem Sudety a dostal i pejorativní ráz. Ve slovníku Sudetoněmeckého krajského sdružení se nepřetržitě objevovalo, označovali jím pohraničí Českých zemí, dříve převážně Německé. Jako oronymum je používáno v Polsku.



Obr.č. 25 – Mapa českého pohraničí

(zdroj: www.google.cz)

3.2. Historie osídlení během pravěku a starověku

Osídlení území Jesenicka a Rychlebských hor je datováno k 13. století, neboť pravěký člověk do té doby vyhledával pouze úrodná údolí řek. Lidé v těchto oblastech pronikali do hor údolím řek a jejich přítoky. Vůbec poprvé lidé vstoupili do podhůří v poslední době ledové, zhruba před čtyřiceti tisíci lety. V této tundrovité krajině, která byla porostlá řídce keři, lovili zvěř žijící ve stádech. Byly zde nalezeny také stopy po lehkých příbytcích. Další etapa v osídlování se psala v době po odchodu

ledovců. Před sedmi tisíci lety, přišli další obyvatelé, kteří znali zemědělství a chov dobytka. Stavěli si osady s pevnými domy.

Přibližně před třemi tisíci lety př.n.l. došlo k zásadním změnám. V zemědělství začali používat rádlu, to způsobilo, že do našich zemí začal pronikat první kov – měď, díky zvýšené produkci. K osídlení celé severní Moravy a Slezska došlo v době bronzové, tuto skutečnost datujeme přibližně dva tisíce let před naším letopočtem. Také vznikaly obchodní stezky, které procházely Jesenickem. Stále zde bylo hlavním zdrojem obživy zemědělství a chov dobytka, žilo se v jednoduchých nadzemních domech. Společnost se organizovala v kmenech, které byly opevněny hradišky.

Před čtyřmi až třemi stoletími př.n.l. zde pobývali Keltové, přelomem letopočtu je vyhnali Germáni. Zánikem Římské říše tímto územím procházeli různé kmeny (Dobrodzienské, Attilovy, ...). V šestém století začali osidlovat Moravu a Slezsko Slované, přicházeli zde z Polských rovin.

3.3. Od Velkomoravské říše až do roku 1848.

Velkomoravská říše byla vytvořena počátkem 9. Století. Osídlení končilo v povodí Moravy, na Jesenicko Slované přicházeli jen náhodně. Ovšem ve Slezsku sídlil kmen Holasiců, kteří své území spravovali pěti hradišti. Také zde byly vytvářeny zemědělské osady.

Ve středověku v 11. a 12. Století se osídlení postupně posouvalo podél toku řek Moravy, lidé si zřizovali malé osady. Ve Slezsku postupovali do podhůří Jeseníků Slovanští osadníci, což dokládají i názvy některých zaniklých osad jako například Žulová. Východní část byla osídlována ze stran Olomoucka a Opavska. Ve 12. Století se začali dobývat stříbrné i zlaté rudy v oblasti Jeseníků (Rýmařovsko, Bruntálsko, Zlatohorsko), také na Polské straně Zloty stok. V 13. Století současně s rozvojem feudalismu se mohutný osídlovací proces ještě více zesílil, krom Slovanů se na něm podíleli i kolonisté z okolních přelidněných oblastí jako Sasko a Dolní Slezsko. Vznikla tímto souvislá síť vesnic, která zasahovala hluboko do hor, tak jako je dochovaná do dnešních časů. Vznikala další města, která byla středisky řemeslné výroby a obchodu. Svým charakterem jako zeměpanská a královská, biskupská i světských feudálů. Také vznikala opevněná sídla, hrady a tvrze v období od druhé poloviny 13. století do

počátku 14. století. Hornická kolonizace měla v této oblasti také důležitou roli. Vedle zlata a stříbra se zde těžila i železná ruda, která byla vyvážena až do Anglie.

Hospodářský rozkvět znamenalo období za císaře Karla IV., Šumperská plátna pronikla do vzdálenějších Moravských a Slezských měst. Počátkem první poloviny 14. Století začalo docházet ke spojování menších statků ve větší celky. Panství zabývajících se těžbou kovů se dostaly do zájmu nejmocnějších feudálů. Do tohoto slibného hospodářského a kulturního rozvoje na sklonku 14. Století zasáhly bratrovražedné boje mezi markrabaty Joštem a Prokopem. Po skončení bratrovražedných bojů se Morava a Slezsko ocitly v husitských válkách. Dále pak Česko-uherské války se dotkly celého kraje. Severní Morava se tímto rozdělila na dva tábory, zanikla celá řada vsí. Touto událostí bylo ve velké míře ovlivněno zdejší důlní podnikání.

Uklidnění zdejšího kraje nastalo v 16. Století, začaly rozkvétat zdejší statky a vznikala především panství. V tomto období na Jesenicku vrcholila těžba zlata, v Rýmařovsku těžba stříbra a jinde také těžba a zpracování železné rudy. Rostl počet skelných hutí, papíren, vápenných pecí. Hospodářský rozkvět probíhal současně s rozkvětem kulturním.

Po stavovském povstání v Bitvě na Bílé hoře roku 1620 se majetky moravské a slezské šlechty dostaly do rukou katolických vítězů, převážně Lichnštejnů a řádu německých rytířů. Následující třicetiletá válka změnila rozvoj kraje v jeho zánik, některá města byla vypálena a vylidněna. Došlo k hospodářskému a duchovnímu úpadku, jehož projevem se staly čarodějnické procesy ve Slezsku, které si vyžádali životy nevinných lidí. Touto válkou bylo dokončeno poněmčení některých míst.

Během toho, kdy vítězné protireformační baroko v církevních i světských stavbách stavělo svou moc na obdiv, lid trpěl pod rostoucími feudálními břemeny. Další ranou pro Slezsko byly války o dědictví rakouské po nástupu Marie Terezie, neboť vratislavským mírem (1742) se jeho převážná část stala kořistí pruského krále Bedřicha II., což zapříčinilo přerušení slibného hospodářského rozvoje celého kraje na sever od Hrubého Jeseníku.

Až koncem 18. století dochází v celé oblasti Jeseníků k prudkému hospodářskému rozvoji, zejména v textilnictví a železné výrobě. Došlo k rozkvětu jesenických lázní. Na přelomu 18 a 19. Století se definitivně usadila národní hranice.

Německé osídlení zahrnovalo převážnou část Jesenicka. Souvislé české osídlení zůstalo na Zábřežsku a jižní části Šumperska.

3.4. Od roku 1848 do konce 2.světové války



Obr.č. 26 – Osídlení podhorské krajiny

(zdroj: www.google.cz)

Definitivní pád feudalismu byl ve znamení revolučního roku 1848, jehož projevem bylo zrušení roboty, na návrh Slezského poslance. Během 60. let 19. století se za svá práva začali hlásit zdejší čeští

erní Moravě poprvé veřejně proklamován požadavek samostatného Československého státu. Tento fakt vyvolal odpor německých neonacistů, kteří do té doby pevně ovládali politický i hospodářský život této oblasti. Přihlásili se k provincii Sudetenland německého Rakouska. Jejich odpor byl ke konci roku 1918 zlomen obsazením celé oblasti českým vojskem. Nástupem Hitlera k moci v Německu roku 1933 se zdejší německé obyvatelstvo snažilo rozbít tento mladý stát.

Zdejší české obyvatelstvo spolu s německými antifašisty, stálo až do osudných dnů Mnichova v boji na obranu republiky. V zářijových dnech pak jednotky Stráže obrany státu, které byly předsunuty, vedly statečný boj proti přesile německých útočníků - Freikorpsu na Jesenicku, Krnovsku a Osoblažsku. Konec nadějí českým vlastenců a německým antifašistům znamenal Mnichovský diktát, neochromil však jejich vůli k odporu. Ke konci března 1945 sovětská armáda obsadila první obce, velká většina zdejších měst a obcí musela na svůj konec války čekat až do prvních květnových dnů.

3.5. Proměna etnické skladby populace pohraničí v letech 1945-1990

Pomalé obnovování hospodářského života začalo po osvobození. Do konce roku 1946 byli úplně odsunuti původní němečtí obyvatelé z oblasti celého pohraničí, kteří představovali 80% zdejšího obyvatelstva. Města a vesnice se začala dosídlovat českým obyvatelstvem. Přicházeli zde obyvatelé ze Zábřežska, Šumperska, Uničovska a Opavska. V další fázi od června 1945 obyvatelé z Dražského, Valašska a posléze i ze

Slovenska. V létě 1945 přichází demobilizovaní vojáci ze zahraničí, k nim se připojili v letech 1946-47 reemigranti z Volyně, Polska, Rakouska, Maďarska a Rumunska. Je jasné, že se tyto politické, hospodářské a kulturní poválečné změny se projeví ve vývoji celého pohraničí, jak Rychlebských hor, Jesenicka, tak ostatních pohraničních oblastí.

Výměna obyvatelstva pohraničí v letech 1945-1947 se neobešel bez dramatických událostí, násilností a jiných excesů. Toto osídlování probíhalo po konci války velmi živelně a nerovnoměrně. Do tohoto území se stěhovali lidé s různými úmysly. Někteří si zde chtěli najít nový domov a natrvalo se zde usadit. S jiným úmyslem se přestěhovali lidé, kteří přišli jen na krátkou chvíli, aby získali majetek a poté se zase vrátili nazpět do vnitrozemí. Nově přichozí obyvatelstvo, které v pohraničí zůstávalo, se tak formovalo v součinnosti se starousedlíky a vznikala občanská společnost. Toto se dělo však obtížně, jelikož zde chyběly tradice a obyvatelé byli dosti sociálně a kulturně heterogenní. Další část obyvatel se stěhovala, aby našla nový domov a zároveň si zlepšila své ekonomické a sociální postavení ve společnosti. Tímto počinem, nemalá část osídlenců doznala mobilního vzestupu díky tomu, že získal zemědělské usedlosti a jiné nemovitosti, které zde zůstaly po Němcích. Podobně i drobní podnikatelé, řemeslníci a obchodníci. Obsazení pracovních míst ve státní sféře, ekonomice, finančnictví, samozřejmě také znamenal sociální vzestup. Což se týkalo i imigrantů ze zahraničí. Ačkoliv se imigranti hlásili z větší části k české případně slovenské národnosti, přinášeli si ze svých původních domovů rozdílné zkušenosti, návyky a způsob života celkově. Převážně v prvních letech po 2. světové válce novoosídlenci výrazně osídlovali proces občanských vztahů a formování společenství v tomto pohraničí.

Na intenzitě tento osídlovací proces začal ztrácet po roce 1947. Důvod byl ten, že lidé zde již vyčerpali vnitřní zdroje a určitou roli zde sehrál i fakt, že ve vnitrozemí díky nápravě poválečných škod vznikalo spousta pracovních příležitostí. Migrujících obyvatel do pohraničí klesalo, ale přirozený přírůstek byl vyšší. Tato skutečnost byla v důsledku, že se do pohraničí stěhovali převážně mladí lidé, kteří zde zakládali rodiny. Tento populační růst byl zaznamenán i v dalším desetiletí.

Ke konci roku 1952, považovaného za období ukončení hromadného a spontánního osídlování pohraničí, zde žilo ve srovnání s r. 1930 pouze 2/3 osob. V některých oblastech se zemědělstvím docházelo k úbytku obyvatel, jelikož vývoj obyvatelstva byl v některých regionech nerovnoměrný. V této skutečnosti sehrálo

důležitou roli období kolektivizace na počátku 50. let. Přírůstek se ovšem objevoval v industrializovaných regionech. Proto do těch méně osídlených okresů směřovala státní podpora a dosídlovací programy. Výsledky nebyly zcela úspěšné, jelikož jejich celkový efekt byl problematický. Jako noví osídlenci byli vybíráni a přesvědčováni ti, kterých se ve vnitrozemí chtěli zbavit. Velkou část tvořili Romové, kteří se po krátké době vraceli do vnitrozemí. Využili pouze dosídlovacích příspěvků. Je důležité říci, že v těchto osídlovaných oblastech byly těžké životní podmínky, špatné sociální zázemí, služby, komunikace atd. Dosídlování předpokládalo, že se bude v rámci revitalizace zaostávajících regionů, zlepšovat infrastruktura, investice do zemědělství a příplatky pro pracovníky v tomto sektoru. Cílem bylo vytvořit srovnatelné podmínky jako ve vnitrozemí.

Ztráta územního potenciálu byla způsobena, jak už bylo zmíněno, přechodem zemědělství a drobného místního podnikání na kolektivní formy. Toto mělo za důsledek ztrátu individuálních podnikatelských zájmů a také migrace do větších sídel. V těchto sídlech byly lepší podmínky výdělku a uplatnění. Nutno připomenout, že během 50. a 60. let zanikla řada malých vesnic a osad. Z důvodu pracovní mobility, zpravidla odcházejí mladší a kvalifikovanější lidé. Dalšími důvody jsou zaostalost místních technologií a špatné ekologické podmínky daného území. Pohraniční populace celkově stárne a zásadní obrát v tomto směru nenastal ani po roce 1989.

4.ZEMĚDĚLSTVÍ

4.1. Definice a funkce zemědělství

V případě, že vycházíme ze současné definice zemědělství, kdy je zemědělství chápáno jako odvětví materiální výroby, které má za cíl zajistit výrobu potravin pro přímou spotřebu obyvatelstva, tak i pro zpracování v potravinářském průmyslu. Je nutné si uvědomit, že samotné zemědělství chápané v nejširším slova smyslu prodělalo dlouhý vývoj od začátku života na zemi po současnost (Kubačák, 1994).

Z historie víme, že základním cílem zemědělství bylo zajištění výživy pro lidskou společnost, a to dostatečnou produkcí potravin. V současné době existují další pohledy na zemědělství. Jsou mu často připisovány i jiné než produkční funkce. Zemědělství v České republice, je tak jako jinde ve světě nedílnou součástí hospodářství. Význam zemědělství není pouze ve výrobě potravin a jiných zemědělských produktů, také má velký vliv pro zachování kulturní krajiny. Při pohledu na ekologii, také na životní prostředí. Zemědělství se poměrně často spojuje s přírodními zdroji.

V České republice se pěstují všechny plodiny charakteristické pro zeměpisnou a klimatickou polohu země. Jsou to všechny hlavní druhy obilovin (pšenice, ječmen, žito, oves a kukuřice), cukrová řepa na výrobu cukru, brambory, olejniny (řepka), len, chmel, ovoce, zelenina a vinná réva. V živočišné výrobě se v České republice chová hlavně skot (pro mléka a maso), prasata, drůbež, v horských oblastech ovce. V České republice je velmi rozsáhlá síť chovných rybníků, v kterých se chová především kapr, který je tradičním českým štedrovečerním pokrmem (Zpráva o stavu zemědělství ČR za rok 2009, 2009).

Zemědělství lze rozdělit na konvenční zemědělství a ekologické zemědělství. Konvenční zemědělství je charakteristické takovými způsoby hospodaření, které jsou důležité k dosažení výnosu, zisku. Mezi tyto prostředky řadíme: „*umělá hnojiva, chemická ochrana rostlin, výkonná zemědělská technika, geneticky modifikované organismy, některé agrotechnické postupy, vysoká koncentrace chovů*“ (Lokoč, 2009, s.10) V tomto typu zemědělství není zohledňováno negativní působení, ať už v environmentální oblasti či v jiné. Jako druhé se rozlišuje ekologické zemědělství, které je

dle zákona o ekologickém zemědělství č. 242/2000 Sb. definováno jako „*zvláštní druh zemědělského hospodaření, který dbá na životní prostředí a jeho jednotlivé složky stanovením omezení či zákazů používání látek a postupů, které zatěžují, znečišťují nebo zamořují životní prostředí nebo zvyšují rizika kontaminace potravního řetězce, a který zvýšeně dbá na vnější životní projevy a chování a na pohodu chovaných hospodářských zvířat v souladu s požadavky zvláštního právního předpisu.*“ Dle environmentálního pohledu je toto zemědělství vhodné proto, že nekontaminuje půdu a vodu hnojivy, produkuje bezpečné potraviny, uchovává přírodě blízké ekosystémy v krajině, chov zvířat probíhá na základě tradičních způsobů chovu, chrání přírodu a mnoho dalšího (Lokoč, 2009).

Je zřejmé, že konvenční zemědělství není vhodné, pokud přemýšlíme nad druhem hospodaření, jako jsou rodinné farmy a farmy menšího charakteru, hodí se spíše pro velkovýrobní podniky, kde je kladen důraz hlavně na zisk a ne na kvalitu. Druhý způsob ekologického zemědělství je správným příkladem hospodaření, takovýmto směrem se samozřejmě má ubírat zemědělská výroba v podhorských oblastech, s důrazem na ekologii a co nejméně zatěžovat okolní krajinu.

4.2. Počátky zemědělství

Zemědělstvím se lidé živí jen malý zlomek celé své existence. Na Předním východě je to zhruba 10 000 let a u nás ve střední Evropě přibližně 7 500 let. I tak je to ale z hlediska moderního člověka obrovská epocha. Za tuto dobu se lidstvo rozrostlo o několik miliard nebo z užšího hlediska v rámci Evropy o mnoho set miliónu. Tento nárůst umožnilo právě zemědělství. Z prvopočátku jim sloužilo zemědělství pouze k vlastní obživě, postupem času se tímto činěním určití jedinci stávali bohatšími a mocnějšími, ovšem i ti obyčejní, si žili na tehdejší poměry dobře a důstojně. V průběhu dějin se jejich životní podmínky a postavení měnilo, dostávali se do různých forem závislosti. V podmínkách středověku vznikalo především poddanství, nevolnictví. V novověku docházelo ke změnám a poddanství bylo zrušeno, hospodaření na drobných statcích i velkostatcích dostávalo odlišné formy a jiné rozměry. Ovšem u některých stále zůstávala chudoba u jiných bohatství. (Beranová, Kubačák, 2010)

4.3. Historie zemědělství v českých zemích

Jak píše Jůva a kol (1981), tak současný stav krajiny našeho státu je z velké části výsledkem dlouhodobého vývoje zemědělství, kdy v průběhu různých časových období byla původní příroda výrazně a často i škodlivě měněna a přetvářena. Aby se alespoň částečně dokázal tento přetvářecí proces poznat, je zde stručné shrnutí o historickém vývoji našeho zemědělství a o společenských poměrech zemědělského lidu.

Zemědělství, jehož počátky se u nás datují asi od 4. tisíciletí př.n.l., se vyvíjelo nejprve v prvobytné společnosti, a to v rodové a sousedské občině, ve které všechna zemědělská půda byla užívána společně. Otroctví řád v našich zemích neexistoval, i když bylo známo otroctví osob zajatých v boji. Na našem území vznikala sídliště prvních zemědělců v době asi 5000 let před naším letopočtem. Jedná se tedy o období neolitu – mladší doba kamenná. Pravdivost tohoto tvrzení dokládají důkazy z archeologického výzkumu, který byl proveden v obci Bylany na Kutnohorsku. Na základě těchto vykopávek první zemědělci osídlili zmíněné území pravděpodobně před sedmi tisíci lety (Kubačák, 1994).

Zpočátku lidé prováděli obdělávání půdy bez orby. Pole se často kypřila pomocí dřevěných nástrojů. O něco později byl prvním oradlem jednoduchý hák. Pole přiléhala blízko k sídlům a setkáváme se s členěním polí na více dílů. Menší část byla vždy oseta a větší se ponechávala přílohem - ladem. Tento způsob obdělávání půdy je označován jako přílohové hospodaření, jedná se o první druh obdělávání, kdy podíl přílohu závisel na rychlosti obnovy půdní úrodnosti. Pomocí přílohového hospodaření se půda obdělávala až do období začátku feudalismu, kdy bylo nahrazeno trojhonným hospodařením.

Na našem území jedni z prvních zemědělců v mladší době kamenné pěstovali plodiny do nadmořské výšky přibližně 300 metrů. Na převážně sprašových půdách pěstovali jednozrnou a dvouzrnou pšenici, ječmen, len a možná, jak se předpokládá, i hrách a čočku.

Chov zvířat v této době ještě nedosahoval přílišného významu. Zvířata byla držena v oborách. Na základě archeologických nálezů bylo zjištěno, že silně

převažoval skot, zbytek představovaly ovce, kozy a snad i prasata. Tehdejší prvotní zemědělská společnost žila v takzvaném rodovém zřízení, v němž měla převahu matka. Proto mluvíme o společnosti matriarchátu, ale již koncem neolitu se dostával do popředí této společnosti svým rozhodujícím postavením právě v zemědělské výrobě muž. Společnost tak pozvolna přecházela z matriarchátu na patriarchální uspořádání (Kubačák, 1994).

Když se rozpadlo občinné zřízení, následoval u nás v druhé polovině 1. tisíciletí n.l. přímo feudalismus. V rané fázi tohoto období nastal sice na tehdejší dobu značný pokrok v zemědělské výrobě, což bylo způsobeno především přechodem přílohového hospodářství na výkonnější hospodářství trojhonné, ale zemědělský lid byl postupem času stále více vykořisťován feudální rentou, nejdříve v peněžní formě, později robotou (Jůva a kol, 1981).

Do poloviny 18. století v době dlouhotrvajícího feudalismu nepřišly žádné podstatné změny. Zvyšovala se pouze koncentrace výroby na velkostatkách feudálů. Ti zabrali v pobělohorském období více než 40% veškeré půdy v neúrodnějších polohách. Jednalo se z větší míry o půdu poddaných, jejichž usedlosti se neustále více tříštily s růstem počtu venkovského obyvatelstva a hospodářsky upadaly a zanikaly. V 17. a 18. století se stále stupňoval útlak poddaných a vyvolával různá krvavě potlačovaná povstání. Tento stav se nezměnil ani po zrušení nevolnictví v českých zemích v r. 1781.

Pro bližší poznání významu nástupu progresivnějších vztahů do zemědělství okolo přelomového roku 1848, je třeba věnovat zvláštní pozornost způsobu hospodaření v poslední čtvrtině 18. a první polovině 19. století. Lze říci, že až do poloviny 18. století v našich zemích nedošlo k podstatným změnám. Přetrvává z minulých staletí trojhonný systém hospodaření tj. trojhonné, který přetrvává na přežívajících zvycích a obyčejích. Trojhonný systém představoval základ hospodaření, jak na velkostatkách, tak na poddanských hospodářstvích. Orná půda poddaných byla striktně rozdělena: záhumenek kolem vesnice, ohrazený tak aby dobytek nečinil škodu a na ostatní polnosti s trojhonným osevním postupem.

Koncem 18. století tento systém nestačil pokrývat potřeby a byl ekonomy a zemědělskými praktiky označován za brzdu zemědělské výroby a přežitků. Díky pěstování stejných plodin, půda začala ztrácet úrodnost a začali se rozšiřovat plochy

na úkor luk, pastvin a lesů. Díky tomuto rozšiřování trpěl dobytek, jelikož měl nedostatek píce a následkem toho chyběla i chlěvská mrva. Uvedený způsob hospodaření spojený s feudálním trojhonným systémem se začal měnit od poloviny 19. století k lepšímu. Kdy bylo zaváděno střídavých osevních soustav, který tak nahradil staletý systém hospodaření. Tento osevní postup vznikl ve Flandrech a zdokonalil se v Anglii. Rozšířil se pak, také do Francie a poté do dalších zemí. U nás se první zmínky datují k roku 1767.

V období mezi jarem a létem roku 1848 vzniklo několik iniciativ pro zrušení roboty a poddanství. Tento sen selského lidu se 7. září 1848 potvrdil zákonem a v českých zemích byla zrušena roboty. Tímto zákonem se zrušilo poddanství a všechna práva vrchnosti nad poddanými. Zákon odstranil rozdíly mezi poddanskými a panskými pozemky a zrušil veškeré závazky těchto pozemků. Český sedlák se tak stal skutečným vlastníkem své půdy, svého statku.

Tento pokrok ovšem často narážel na následky dlouholetého feudálního útisku, které se projevovaly v podobě roztržitosti a špatného stavu půdy rolníků, v úvěrové lichvě, v jejich zadluženosti, v prodeji usedlostí v dražbách a v dělení usedlostí, zejména pak po roce 1869 kdy se vydal zákon o volné dělitelnosti půdy.

V tomto období se obranou proti kapitalistickému vykořisťování stala rolnická svépomoc. Postupně vedla k zakládání úvěrních, skladištních, strojních a jiných družstev a družstevními závody na zpracování zemědělských výrobků, čelila zemědělsko-průmyslovým akcím velkostatků a průmyslového kapitálu.

4.4 Zemědělství v období světových válek

V letech 1914 až 1918 těžce postíženy první světovou válkou, která způsobila, že zemědělská výroba klesla téměř o polovinu a průmyslová o čtvrtinu. Po obnovení naší státnosti v roce 1918 nastal nový vývoj, který se bohužel neprojevil příliš pokrokově, spíš naopak bylo navázáno téměř ve všech směrech na předválečné kapitalistické poměry. I nadále zůstala nevyřešena rolnická otázka a pozemková reforma, která se uskutečnila po roce 1919, ve své podstatě neměla úspěch z důvodu, že nesplnila dávný požadavek. Půda od velkostatkářů měla přejít do rukou pracujícího lidu, ale

toto se nestalo. Naopak se po reformě rozmohlo vykořisťování pachtem¹, které i nadále vedlo k dalšímu drobení půdy.

Pro zemědělství v meziválečném období, respektive pro jeho pozemkovou strukturu, je charakteristické výrazné zastoupení malozemědělců s rozlohou hospodářství 1-5 ha. Zemědělská výroba se uskutečňovala hlavně ve vlastní režii, což znamenalo, že hospodáři byli vlastníky půdy. Existuje určitý přírůstek, že směrem od západu na východ ČSR se nepravidelně zvyšovalo procento malých podniků do 10 ha a klesal počet větších selských statků – 10-30 i nad 30 ha půdy – z celkového počtu zemědělských podniků. Existoval značný rozdíl ve skupině zemědělských podniků do jednoho hektaru, těch bylo nejvíce na Moravě a ve Slezsku a nejméně na Slovensku. Takzvaná trpasličí držba do 1 ha byla nejvíce rozšířena v českých zemích. (Beranová, Kubačák, 2010)

I druhá světová válka, která probíhala v letech 1939 až 1945 a započala nacistickou okupací a následným rozdělením našeho státu, rovněž těžce postihla i zemědělství. Během války v zemědělství podstatně klesla zemědělská výroba, došlo ke snížení stavu hospodářských zvířat i celkově poklesla úrodnost půdy (Doskočil, 1976). Po osvobození našeho státu v roce 1945, byly ukončeny tyto poměry a vznikala snaha o započetí nového vývoje v zemědělství, vznikem nové pozemkové reformy, která byly uskutečněny dle marxistické zásady, že půda má být vložena do rukou těch, kteří ji obhospodařují.

Poválečné změny vlastnických vztahů byly prováděny bezprostředně po skončení války. Postupně byly prováděny hluboké změny v držbě a vlastnictví zemědělské a lesnické půdy. Zemědělská správa byla postavena před nové, po všech stránkách složité úkoly, týkající se jak obnovy poválečného zemědělství a zajištění výživy lidu, ale především změny vlastnictví. Pozemková reforma nebyla prováděna najednou, ale ve třech časově oddělených etapách. I. Konfiskace, rozdělení a osídlení půdy Němců, Maďarů a zrádců, II. Revize první, předválečné pozemkové reformy (provedena během roku 1948), III. Nová pozemková reforma uzákoněná po únoru

¹ „Pacht se označuje časově vymezený pronájem zemědělské půdy a zemědělských objektů, který se začal užívat koncem středověku (šlo tedy o pronájem celého hospodářství). Zemědělec, který je měl pronajaté, se nazývá pachtýř a odvádí za pronajatou půdu finanční prostředky, tzv. pachtovné, případně část úrody (tzv. podílňý pacht). Rozdíl mezi pachtem a klasickou nájemní smlouvou je ten, že pachtýř se zavazuje propachtovanou půdu zušlechťovat, zatímco nájemce tuto povinnost nemá“ (Wikipedia, 2011)

1948. (Beranová, Kubačák 2010)

Podle zákona o nové pozemkové reformě měla být půda vykoupena, avšak v tomto případě nebyla litera zákona dodržena a původní vlastníci byli vlastně podvedeni. Zemědělcům byla půda odebrána s ujistěním, že finanční náhrada jim bude vyplacena dodatečně, což se dodnes nestalo. Jejich majetek byl převeden na stát a vlastníci pozbyli všechna práva, v lepším případě museli zemědělskou usedlost opustit a z vesnice byli vystěhováni. Byl to jakýsi začátek zkázy. Jelikož tímto počinem přišlo o vlastní obživu spousty sedláků. A krajina tak začala ztrácet svou identitu a byla znásilňována velkovýrobou. Mělo to významný vliv na sociokulturní proměnu vesnice a její další rozvoj, kde se spíše než o rozvoji dá mluvit o úpadku.

4.5 Jednotná zemědělská družstva – JZD

Po násilném převzetí moci KSČ v únoru 1948 se radikálně změnila poměry v našem zemědělství a na vesnici. Především došlo k základním strukturální přestavbě zemědělství, ke změnám v držbě a vlastnictví půdy a řízení zemědělství. Pokud do února 1948 bylo zemědělství ovlivňováno, sice stále se omezujícím pluralitním politickým systémem a však jeho řízení a správa mohly být ku prospěchu věci korigovány nekomunistickými stranami, potom od té doby byl tento důležitý úsek národního hospodářství v režii jedné politické strany – strany komunistické.

Dříve než si tato strana získala a upevnila veškerou politickou moc ve státě, snažila se vystupovat demokraticky a ctít tradiční hodnoty. Předstírala, že uznává tradice našeho zemědělství, konkrétně soukromé vlastnictví půdy zemědělců. Prohlašoval, že nesouhlasí s pojetím sovětských kolchozů a dalších „moderních“ vzorů, že zastává soukromé vlastnictví půdy a majetky zemědělců, kteří na ní pracují a nabyli ji poctivou prací. S takovými to tvrzeními vystupovala na veřejnosti. Tímto oklamala a pak získala poctivé zemědělce, kteří se nemohli rozhodnout. Brzy na to však násilím prosazovala úplný opak. Soukromé vlastnictví půdy omezovala a zrušila. Podle sovětského vzoru násilím budovala zemědělská družstva. Bez ohledu na úspěchy českého zemědělství a jeho tradici zcela nemilosrdně zlikvidovala selský stav.

Základním mocenskoprávním nástrojem pro združstevňování našeho zemědělství se stal zákon č.69/1949 Sb., o jednotných zemědělských družstvech

vypracovaný ministerstvem zemědělství. Předmětem činnosti JZD mělo být zejména: scelování půdy, mechanizace zemědělské práce, součinnost při stanovení rozvrhu a plnění výrobních úkolů, účast při opatřování zemědělského nářadí, péče o zvelebení rostlinné a živočišné výroby, péče o organizaci práce za účelem zvýšení produktivity, péče o zvyšování kulturní a sociální úrovně venkova a péče o ulehčení práce venkovských žen. Dnem vzniku JZD zanikla družstva, která se transformovala nebo s ním splynula, jejich členové se stali členy JZD, pokud do 14 dnů od vyhlášení vzniku JZD v obci neoznámili svoje vystoupení z družstva. Veškerý majetek a závazky dosavadních družstev přešly univerzální sukcesí bez likvidace na JZD.

Beranová a Kubačák (2010) píší, že v první fázi procházela jednotná zemědělská družstva dvěma nižšími typy (I. a II. typ). V těchto typech byl ještě silně uplatněn faktor soukromého vlastnictví půdy a nijak významněji se neměnil malovýrobní způsob práce. U I. typu JZD bylo využíváno společné organizace osevu, sklizně a společného užívání mechanizace, u II. typu došlo ke změně v podobě rozorání mezí a zavedení společné rostlinné výroby. Také jednotlivým rolníkům připadla taková část úrody, která odpovídala výměře jejich půdy, se kterou vstupovali do jednotného zemědělského družstva. Živočišná výroba zůstala i nadále soukromá.

Vznik JZD se nejrychleji rozšiřoval v českém a moravském pohraničí. Právě zde hledali především osídlenci z řad zemědělských dělníků a deputátníků ve vstupu do jednotného zemědělského družstva východisko ze špatných výsledků vlastního hospodaření. Na jaře roku 1949 na základě neúspěšné první vlny zakládání JZD a všeobecnému odporu rolníků ke zkolektivizování venkova začali komunisté opouštět variantu masového zakládání JZD. Nově se zaměřili na výstavbu dvou až tří vzorových JZD v každém okrese. Tato vzorová družstva měla demonstrovat a vyzdvihnout výhody družstevního hospodaření. Tento trend netrval ale nadlouho (Průcha, 2009).

Předsednictvo ústředního výboru KSČ na počátku roku 1950 rozhodlo o zrychleném zakládání jednotných zemědělských družstev a nově byl kladen důraz na přechod ke společnému obdělávání půdy a nově i na společnou živočišnou výrobu. Vypukla celostátní kampaň za přechod JZD na vyšší typy družstev (III. a IV. typu), ve kterých převládaly prvky socialistického hospodaření a znásobil se tím tlak, který byl zaměřen na soukromé zemědělce. Mnoho rolníků, členů KSČ, na tuto situaci reagovalo svým odchodem ze strany, vystupovali z jednotného zemědělského

družstva, jiní byli vylučováni apod. Nastalá situace jen utvrdila soukromé zemědělce v jejich přesvědčení, že JZD jsou vlastně „kolchozy“, které likvidují jejich soukromé hospodaření (Beranová, Kubačák, 2010).

Pro III. typ JZD byla charakteristická společná rostlinná a živočišná výroba. Družstevníci byli z větší části odměňováni na základě tzv. pracovních jednotek (PJ), které vykonali pro JZD. Menší část finančních zdrojů obdrželi jako náhradu za užívání půdy předané do jednotného zemědělského družstva. IV. typ se odlišoval jen tím, že členové JZD byli zásadně odměňováni již pouze podle množství a kvality práce odvedené pro JZD, už nebyl dále brán ohled na to, kolik vložili do družstva půdy.

Přechod na jednotná zemědělská družstva vyšších typů byl doprovázen nuceným výkupem strojů, svodem dobytka do společných stájí, dále byly scelovány pozemky, kdy byly utvářeny rozsáhlé lány pro potřeby JZD aj. V Československu na konci ledna 1951 existovalo 7110 jednotných zemědělských družstev, z tohoto počtu bylo 2026 II. typu, 1688 III. typu a 154 IV. typu. Nadále pokračovala snaha, aby byla zakládána především jen JZD III. a IV. typu, která umožňovala nejvíce praktikování zemědělské družstevní velkovýroby (Feirabend, 2007).

V roce 1952 existovala již JZD nebo alespoň přípravné výbory ve více než polovině obcí v Čechách a na Moravě, celkem již 8636 JZD. Velmi brzo se ale zřetelně ukázalo, že tempo kolektivizace bylo organizačně nezvládnutelné. Z tohoto důvodu se často objevovala jednotná zemědělská družstva, která měla neuspořádané vnitřní poměry, často měla neuspokojivé hospodářské výsledky, a v některých případech se jednalo o JZD pouze administrativně vytvořená, ale ve skutečnosti neexistující (Průcha, 2009).

Je jasné, že tento způsob zemědělství zdevastoval a zničil drobné hospodaření, nebyl ku prospěchu jak krajiny, tak společnosti menších obcí, které se díky nezaměstnanosti a obživě ve svém místě, stěhovali za prací do měst. Jednoduše řečeno JZD zničila obce v pohraničních oblastech. Pro jejich obrodu je důležitý návrat k drobnému hospodaření, aby lidé opět našli v těchto obcích v první fázi vlastní obživu a životaschopnost, jakousi autonomii fungování a nezávislost.

4.6 Vývoj zemědělství České republiky po roce 1989

Zemědělství bylo silně preferovaným odvětvím v České republice. Po roce 1989, nastal přechod k tržnímu hospodářství, vznikl poměrně výrazný tlak k přizpůsobení zemědělství, novým ekonomickým podmínkám a odbytovým možnostem, z hlediska jejich rozměru, struktury a výkonnosti. Na konci roku 1989 neexistoval v dřívějším Československu soukromý sektor, dříve dvě třetiny zemědělské půdy obhospodařovala jednotná zemědělská družstva, poslední třetina státní půdy spadala pod státní statky. Výměra zemědělské půdy v průměru dosahovala u družstev 2 563 ha a u statků 6 259 ha.

Soukromě hospodařících rolníků – fyzických osob do konce roku vzniklo 3205, ty však obhospodařovaly pouze necelé 1% zemědělské půdy.

V dosavadním období reformy došlo k podstatným změnám z hlediska podnikatelské struktury. Po pádu socialistického zřízení v roce 1989 se zvýšil podíl samostatně hospodařících rolníků a dalších individuálních zemědělských podnikatelů. Zároveň se změny projevují v pokračujícím poklesu významu družstev, která nyní obhospodařují asi čtvrtinu zemědělské půdy.

Společným cílem těchto oblastí je zajistit takový rozvoj multifunkčního zemědělství, který by byl schopný uvést do souladu produkční a mimoprodukční funkce zemědělství, lesnictví a vodního hospodářství se zřetelem na charakter přírodních a sociálně-ekonomických podmínek. Také by měl přispět k obnovení rovnováhy mezi objemem produkce a kapacitou trhu, ke kulturní, architektonické a ekologické ochraně venkovského prostoru. Neoddělitelnou součástí agrární politiky České republiky je v současnosti také ekologické zemědělství. Jde o způsob hospodaření, který je velmi perspektivní a vytváří nový trh s produkty ekologického zemědělství, včetně nových pracovních příležitostí, také přispívá jak k údržbě a rozvoji venkovské krajiny, tak k ochraně všech složek životního prostředí.

Zásadní změny v českém zemědělství proběhly již v průběhu 90. let, od roku 2004 se české zemědělství nachází v prostředí jednotného trhu Evropské unie (EU) a má Společnou zemědělskou politiku (SZP). Další změnou po přistoupení České republiky k Evropské unii bylo zavedení agroenvironmentálních opatření (AEO) v rámci Horizontálního plánu rozvoje venkova (HRDP) pro období 2004 - 2006 a Programu

rozvoje venkova (PRV) pro období 2007- 2013. Podobná opatření byla v ČR zavedena již v předvstupním období 2001- 2003.

Jak říká Baška (2010), tak předvstupní opatření zahrnovala podporu zatravňování a údržby travních porostů pastevním chovem hospodářských zvířat, ekologického zemědělství, včelařství, vápnění zemědělských pozemků, zakládání prvků územních systémů ekologické stability, zalesňování a zakládání porostů rychle rostoucích dřevin. Zásadní změna nastala v roce 2004 po vstupu České republiky do Evropské unie. V tomto okamžiku výrazně narostl jak počet opatření, tak i rozsah podpor AEO. Ve srovnání s předvstupním obdobím se navýšily finanční částky vynaložené v rámci agroenvironmentální politiky v období 2004 – 2009. Prodloužila se doba závazků oproti předvstupnímu období z jednoho roku na pět let.

Jak hodnotí Baška (2010), tak v rámci agroenvironmentálních opatření byl viditelný největší zájem o ošetřování travních porostů. Ty měly především za cíl, aby nebylo opuštěno hospodaření na travních porostech a směřují k minimalizaci aplikací prostředků na ochranu rostlin a průmyslových hnojiv. „V roce 2009 vzrostla výměra travních porostů o 53 % na 765,4 tis. ha a podpora vzrostla na 2 184 mil.Kč. Toto opatření v roce 2009 představovalo 59 % výměry všech AEO opatření. Pro zachování stávajícího plošného rozměru zemědělství při žádoucí nižší intenzitě hospodaření na TTP bylo tedy toto opatření účinnější než před vstupem do EU. Na prevenci proti upouštění od hospodaření, udržování TTP a rázu krajiny se také podílely platby LFA². Přínosem je větší cílenost řady podopatření ve srovnání s podporami před vstupem do EU“ (Baška, 2010, s.62).

² LFA - méně příznivé oblasti pro zemědělství (Less-favoured areas – LFA)

5. ZEMĚDĚLSKÁ USEDLOST



Obr.č. 27 – Historická typická zemědělská usedlost

(zdroj: Jiří Škabrada, Lidové

5.1. Slezské pohraničí

Jak uvádí Mencl ve své knize Lidová architektura v Československu, tak v těchto německých krajích Slezského pohraničí pod Kladskem a kolem Paczkova nacházíme dispozice pevně uzavřených dvorů, kde špýchar, obsahující v přízemí otevřenou kolnu, se klade na plochu k ulici doprostřed čelní nádvorní fronty, vrata bývají vedle něho ve zdi mezi špýcharem a obytným domem nebo v koutě mez nimi., ale nejsou tam vzácné ani případy, kdy se u sevřenějších či menších dispozic projíždí do dvorů vraty pod špýcharem, tj. napříč jeho kolnou, zdálo by se, že špýchar umístěný nad vjezdem, by mohl nějak souviset s útvarem špýcharu nad portikem, kterého od věků užívala Haná.

Na Poličsku, ve Slezsku a na Opavsku šlo o sevřený „francký“ dvorec, ze všech stran pevně uzavřený hmotami budov. Jeho stavení se stavělo k vstupní straně čelně svým štítem. V čelní straně tohoto dvorce býval na Chebsku, Poličsku, i ve Slezsku nejdříve podélně položený špýchar s kolnou naspodu. Vjezd býval v koutech. Teprve pak když se dispozice zúžila a sevřela, až se stavení v koutech začala dotýkat, Bylo nutno vjezd s vraty položit pod špýchárek do kolny. Vývojově tedy předcházeli u těchto dispozic špýchar onen spodní vjezd, který vnikl až druhotně. Situace byla tedy právě opačná než na Hané a naopak zcela stejná jako u „franckých“ dvorců horského typu Chebska a na Svitavsku.

Zkušenosti, kterých jsme zatím získali, nás přesvědčují o tom, že až po horské pásmo Jeseníků vnikala od severu, ze Slezských rovin a Oderského podhůří sevřený gotický „francký“ dvorec. Znovu se tímto ukazuje, že slezské země byly od dob klasické gotiky 13. Století, kdy se tam se západní franckou a saskou kolonizací usazovali Němci, rezervoárem západního tektonického umění, odkud se šířilo dále. Proto je ve Slezsku třeba spatřovat východiště oněch duchovních sil, které působíce od severu udržovaly v kolonizačních vsích Jeseníků a Oderských vrchů gotické rysy základních dispozic usedlostí i vertikální výstavbu domů. Hranice, která se tím vytvořila proti nížinnému domu moravské Hané, byla tedy ostrá a pevně konturovaná, vznikla tak, že slezská gotika začala svým způsobem vyplňovat neosídlené lesy, ležící za severním okrajem staršího osídlení moravského.



Obr.č. 28 – Půdorys historické typické zemědělské usedlosti

(zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

5.2. Formování

Jak píše Nekuda ve své knize Zemědělská usedlost ve středověké vesnici. Usedlost je obecným názvem pro rolnické hospodářství. K usedlosti jako hospodářské

jednotce patří nejen obytný dům a hospodářské budovy, ale i pole, louky, zahrada, les a ve vinorodých krajích i vinice. Studium zemědělských usedlostí se zabývá etnografie, sídelní geografie a dějiny umění. První obory vycházejí z map stabilního katastru a dějiny umění jsou odkázány na hodnocení lidové architektury. Jedny z nejnovějších prací vyvrací názor etnické teorie, že vznikání různých forem zemědělských usedlostí souvisel s etnickými a kmenovými zvláštnostmi obyvatel. V sídelní geografii můžeme chápat zemědělskou usedlost jako jednotku a její funkčnost jako hospodářského celku. Vznik samostatných usedlostí normového typu byl datován do 11. Století, pod vlivem franckého dvora. Také se k tomuto tvrzení přiklonil Mencl, říkal, že se lze důvodně domýšlet, že ve druhé polovině 13. Století a hlavně ve 14. Století se udomácnil na české vesnici onen typ gotické usedlosti, nazývaný francký dvorec. Podle něj se zachoval tam, kde vnikal s německým obyvatelstvem.

Průzkumy středověkých sídlišť na našem území dokumentují jednoprostorová obydlí, která jsou seskupená do tvaru podkovy či oblouku. Což znamená, že obklopovala volné prostranství a vytvářelo společný dvůr. U hospodářských objektů byly obilní jámy, ty se nacházely u příbytku a soužili k obživě rodiny. Pak jámy, které byly umístěny na ploše společného dvora a obsahovaly obilí pro setbu. Z tohoto lze usoudit, že v osadách bylo obdělávání půdy společné.

Jednotlivé dvory můžeme dělit do dvou skupin na základě plochy: usedlosti s dvory většími a usedlosti s dvory menšími, kde větší byly usedlosti celolánové a menší měly grunty pololánové.

V. Frolec charakterizoval nejjednodušší formu pravidelné zástavby jako jednotrakový dvůr, v němž navazují hospodářské objekty bezprostředně v podélné ose na obytný dům. Jinou formou řazení objektů pravidelné zástavby souběžně na protilehlých stranách dvora. Tento typ nazýváme jako dvojtrakový, paralelní nebo párový. Od dvoutrakového odlišuje etnografie dvoustranný dvůr, dům a hospodářské stavení zde ohraničují dvůr ze dvou přilehlých stran. Kde hospodářská stavení leží v menší či větší vzdálenosti v pravoúhlém směru od obytné budovy. Trojstranná zástavba byla charakteristická, ohradní zdí s vjezdem vůči náměstí a zastřešeným průjezdem na dvůr. Hospodářská budova navazovala na průjezd, pravoúhle stál volně dvojdílný dům a v jeho těsné blízkosti špýchar. Ten tvořil s obytným domem zástavbu na třetí straně. Od dříve uvedených příkladů dvorů se tento typ odlišuje tím, že těsně

navazují v pravém úhlu, vzniká tímto tzv. hákový dvůr. Pokud u něj vznikla zástavba i na třetí straně tak vznikl dvůr trojboký, jehož otevřená část směřovala buďto k zadní části dvora nebo k návsi. Dalším typem byl čtyřboký systém dvora. Plocha dvora byla plně uzavřena ze tří stran a na čtvrté straně byly například zídky nebo kůlové jámy, otevřené do dvora. Takto se dají charakterizovat jednotlivé druhy způsobu zastavění a vývoje dvorcového systému. Není dáno, že byly v určitém území pouze jeden druh dvora. Je známo, že se mohli nacházet v jedné vesnici i 3 typy této dvorcové zástavby.

Na formování zemědělské usedlosti měl vliv také typ krajiny, který nám předurčoval, jakým způsobem se mohlo hospodařit. Je jasné, že v nížinách bude obsahem hospodaření odlišná struktura než na horách. Nížiny jsou charakteristické pěstováním obilí a chovem dobytka. V tomto prostředí se jednotlivé usedlosti soustřeďují kolem ústředních prostorů jako je náves, případně ulice od tohoto názvu návesní struktura osídlení a ulicová, také lánová. V nepřiliš úrodných podhorských a horských oblastech se nacházejí ve větší míře neúrodné půdy. V těchto místech se zprvu vyskytovala manufakturní a řemeslná výroba. Dalším způsobem byla forma salašnictví a pastevectví. Jednalo se o samostatnou hospodářskou jednotku se samotnými technickými objekty. Tyto objekty jsou vyjma horských údolí situovány rozvolněně a tvoří volné osídlení na náhorních pastvinách a horských svazích. Zásadní vliv, má také doba osídlení jednotlivých regionů, ale rovněž určující způsob hospodaření, včetně typické struktury a typů hospodářských staveb.

Zvláštní postavení jak ve struktuře, tak po stránce stavební a dispoziční zabírají panské dvory. Hráli důležitou roli v ekonomice středověké společnosti. V literatuře můžeme najít dva výrazy: dvůr a dvorec. Termín dvorec označuje sídlo knížecí a dvůr – komplex v němž kromě obydlí jsou budovy hospodářské jako chlévy, stodoly, sýpky, seníky, sušírny. V případě dvora tento výraz vždy znamenal panské sídlo vybavené obytnými a hospodářskými objekty. Dvorcem dle V. Machka (1957, 104) byl termín až novočeský. Hospodářské útvary, které jsou označovány jako velmožské dvory, známe díky archeologickým výzkumům. Součástí velmožských dvorů byly také stavby církevní. Na Rusi jsou za dvory pokládány v 11. - 13. století malá hradiště, u nichž nepřevažuje funkce hospodářská ale funkce opevnění. Velkomoravské dvory zemědělské výroby neplnily funkci zemědělství jako takového, ale sloužili jako shromaždiště zemědělských

výrobků. Během 13. století se panské dvory stávají běžnou součástí řady venkovských sídlišť. Byly středisky agrárního hospodaření na majetcích nižší šlechty.

Jako píše R. Nekuda (2002) od doby zobecnění peněz a od přechodu z naturálního hospodářství na peněžní, vrchnosti přestaly zejména v odlehlých vsích k přeměně naturálních desátků v peněžní, tak že se jim stávaly dvory nepotřebné a snažili se jich zbavit. Tak se řada dvorů dostala do rukou zemanů, kteří na nich intenzivně hospodařili. K novému rozvoji panských dvorů došlo na začátku 16. Století, kdy s přibývajícím obyvatelstvem se začal rozvíjet vnitřní trh a potraviny začaly stoupat v ceně. Opět se vyplácelo pěstovat obilí a chovat dobytek. Na tuto situaci reagovala šlechta tím, že začala zakládat dvory nebo opravovat staré. Panský dvůr se stal v 16. Století důležitým výrobním střediskem, v němž vedle hospodářských budov se stavěly i pivovary. Ty se staly nejvýnosnějším podnikem v rámci režijního hospodaření.

Na základě písemných pramenů jsme získali představu o panských dvorech, ať již byly na půdě církevní nebo šlechty. Nelíšily se jak ve své podstatě, tak ve vybavení. Pokud se nacházely na majetcích šlechty stávaly zpravidla v blízkosti tvrze. Pan Smetánka a Chotěbor rozlišují panské dvory rezidenční a podnikatelské. Panský je sídlem vlastníka a podnikatelské nejsou vázány na sídlo vlastníka ale stojí na jeho půdě. Vlastníky byla obvykle církevní instituce nebo šlechta.

Později v době socialismu a znárodnování půdy, v době zabírání drobným hospodářům jejich polnosti a pozemků se ve velké míře vytratil tento způsob drobného hospodaření, vznikla velkovýroba a půda byla obdělávána statky nadmístního významu. Nebyli přínosem jak pro samotnou společnost, tak z hlediska vnímání krajiny a architektury. Tento počin postupně zrušil, jak francké dvorce, tak panské dvory v jejich původní funkci. Jejich úlohu nahrazovaly několika násobně větší stavení, současně s tímto počinem začala upadat ekonomika a schopnost nezávislosti místních rolníků a obcí.

Vznikaly 4 druhy velkovýrobních statků. Ty které byly nezávislé na jakémkoliv osídlení a tvořili samostatnou enklávu uprostřed neosídlené krajiny, nebyli v těsném kontaktu s žádnou obcí, a pracovní příležitost byla z širšího okruhu. Jiným druhem těchto statků jsou ty, které byly tvořeny také jako enklávy, ale již fungovali a

komunikovali s nejbližší obcí či vesnicí. Dalším typem jsou statky dotýkající se struktury osídlení a jsou hlavní pracovní příležitostí této obce. Posledním typem, můžeme charakterizovat takové, které se nacházejí ve struktuře daného osídlení. Obvykle vznikaly tak, že okolo statku vznikalo osídlení.

5.3. Obytná stavba

Půdorysný vývoj obytného domu dle Nekudy se rozděluje do 4 modifikací a to na domy jednoprostorové, dvojdílné, trojdílné, atypického půdorysu. Kde za domy jednoprostorové se označují objekty o jedné místnosti dále dělené na zemnice a domy na úrovni terénu, které jsou vybaveny otopným zařízením. Důležité je, že po polovině 13. století jednoprostorové domy včetně zemnic nezanikaly. Jednoprostorové domy na úrovni terénu vymezovaly kamenné zídky nebo kůlové jámy.

Domy dvojdílné jsou složeny ze dvou základních místností a to jizby a síně. Kde jizba představuje hlavní obytnou místnost vybavenou otopným zařízením a síň je vstupním prostorem.

Trojdílné domy jsou děleny třemi základními místnostmi jizba – síň – komora. Vstupní síň byla přístupná ze dvora a nacházela se uprostřed dispozic, z níž se vcházelo z jedné strany do jizby a druhé do komory případně špýcharu. Proto se také označuje jako trojdílný komorový nebo špýcharový. Všechny tři prostory se nacházely pod společnou střechou. Velikost byla různá. Dále se dělí na trojdílný řadový a trojdílný rozčleněného dvojtraktového půdorysu, kde byl rozdělen i příčně a vznikl tak dvojtrakt. Zde v tomto traktu byly komory a z jedné z nich vstup do sklepa. K těmto trojdílným domům se napojovaly v podélné ose hospodářské objekty, zpravidla chlévy. Trojdílný dům komorového typu se vyskytoval na územích osídleném Slovany a chlévního typu kde místo komory byl chlév na území osídleném německými kolonisty.

Další modifikací trojdílného domu byl dům tvaru L. U atypických domů se jednalo téměř o čtvercový půdorys, kde ke členění docházelo uvnitř domu, nebyly tedy členěny ve směru podélné osy domu.

Pokud se podíváme, zpět na úplný počátek vývoje obytné stavby, dovedou nás stopy až k pravěkým a raně středověkým příbytkům. Jednalo se o zemnice a

polozemnice, u těchto staveb záviselo na hloubce zapuštění do zeminy, k překonání výškového rozdílu se obstarávaly tzv. šíje, jednalo se o sestup se schody. Tyto zemnice či polozemnice byly přistřešeny sedlovou nebo valbovou střechou, nosnou konstrukcí pravděpodobně tvořili dva sloupy, které byly nahoře samonosně vidlicovitě uzpůsobené a nesly vrcholovou vaznici, vaznice nesla krokve a ty byly u spodu opřeny v zemině. Vytápělo se zprvu pravděpodobně otevřeným ohněm a později po příchodu Slovanů začala převládat víceúčelová pec.

Co se týká obytného domu ve vrcholném středověku, tak vlivem ekonomických změn a přeměnou rozvoje osídlení v 2. polovině 13. až průběh celého 14. Století se ve vesnické zástavbě objevuje trojdílný půdorys. Tento princip půdorysu obytného domu po dobu trvání tradičního zemědělství zůstává zachován, zachoval se až do 20. století. Samozřejmě prodělal určitý vývoj, hlavně v oblasti vytápění, také vzhledem k regionu a sociálnímu postavení stavebníka. Také dostal změn v použitých materiálech a konstrukcích, které přecházely od uspořádání spalného k nespalnému. U těchto trojdílných dispozic jsme vstupovali nejprve do síně odkud byly vstupy jak do dymné jizby, který sloužila k obýváním, tak do komory k uskladnění nejrůznějších předmětů která nebyla vytápěna a obvykle navazovala na sklep. K vaření a vytápění sloužil otevřený oheň. V těchto jizbách jsou dva druhy otvorů a to osvětlovací okna a výdušné okna sloužili k odvodu kouře do venkovního prostředí. Byly v takové úrovni, aby kouř odcházel dříve, než se mohl dostat na úroveň obyvatel domu. K obytnému domu u zemědělské usedlosti samozřejmě přiléhala hospodářská část domu, která se skládala z různých typů staveb a účelového využití.

Dymný charakter otopného provozu se udržoval na českém venkově až do třicetileté války. Ovšem existovali velké rozdíly jak místní, tak regionální dané sociální diferenciací vesnických obyvatel. Staré zvyklosti se definitivně změnily, až po třicetileté válce. Začala vznikat polodymná jizba, její princip je založen na tom, že nad stále otevřeným ohněm v místnosti byl zavěšen dřevohliněný dymník. Ten odváděl převážnou většinu dýmu nad strop. Dým se dostává do prostoru krovu a krytinou uniká do vnějšího prostoru, pokud není vytvořen např. větrací otvor. Postupem času se tento dymník začal vytahovat až nad střechu, ale nevýhoda byla, že dymníkem unikalo teplo z místnosti, proto byly snahy o různé neprodyšné uzavření. Dalším posunem bylo, že se pec otočila a její ústí bylo ze zadní části síně. Tudíž kouřila zde a do světnice

pouze hřála. Toto řešení znamenalo zkvalitnění obytného prostoru a změny stavebních parametrů. Mohl se začít měnit typ stropní konstrukce, prostor se mohl snížit díky zrušení horních větracích otvorů a horní dymné zóny. Díky tomuto počínu se stala tato místnost světlá a říkalo se jí tedy světnice a ne dymná jizba. Od této doby se používala v této místnosti úložná zařízení a pro venkov tak typický malovaný nábytek. Proměna samozřejmě nějakou dobu trvala z důvodu jak sociálního postavení, tak ekonomických a nejdříve ve větší míře se projevovovala u panského později městského a pochopitelně poslední článek poddanského, čili vesnického druhu bydlení. Dalším posunem a inovací bylo zavedení kachlových kamen, které se dostaly z vyšších vrstev k vesnickému obyvatelstvu. Jednalo se o odlehčenou vyhřívací pec, jejíž plášť byl z lehkých keramických kachlů, místo vyzdění dutiny z těžkých izolačních pokryvů. Postupně mělo vliv také toto vytápění, že ze zadní část síně, se stala více či méně oddělená kuchyně, kde byl přístup ke kachlovým kamnům a zvláště k peci, která sloužila k vaření a kamna pouze k vytápění. Tímto faktem také vznikl dymník. Ten odváděl kouř a neodváděl teplý vzduch ze světnice, proto byl vyveden až nad střechu. Nejprve vznikaly dřevěné dymníky omazané hlínou a později se z něj vyvinul v podstatě kamenný komín.

Ve středověku bylo zřejmě běžné vícepodlažní řešení zadní hospodářské části domu, což zakládá jakousi tradici patrového domu, ovšem skutečným patrem nebylo. V době kdy pominuly důvody tohoto řešení, které byly dány vysokou jizbou, stavěly se dřevěné domy opět přízemní s průběžnou výškou stropních linií. Tedy vazných trámů, které vynášely okraj střechy nad zápraží. Za opravdu skutečný patrový dům je možno považovat ten, který má obytné patro i nad obytnou částí přízemí. Dům se pak do patra rozrůstal komorami a později druhým bytem, případně víceúčelovými místnostmi.

5.4. Hospodářské stavby

V rámci dvora tvořili vedle obytného domu důležitou součást hospodářské stavby jako chlévy, stáje pro dobytek, stodoly, sýpky, seníky, sušírny obilí apod. Zpravidla měly na celém českém území základní rysy společné, ovšem s různými dobovými a regionálními variantami.

Ne u všech lze jejich vývoj sledovat do minulosti. O jiných však víme že přenášely do mladší doby typologické a zejména konstrukční zvyklosti.

Sýpka

Ačkoliv sýpka nebyla největším objektem usedlosti, její výstavbě se věnovala značná pozornost. Uchovávalo se v ní to, co bylo nejcennější pro hospodáře – osivo, zrno a mouka, také některé potraviny, šatstvo a nářadí. Sýpky se proto budovaly pevné zabezpečené proti vloupání a hlavně požáru. Na sýpkách se také v letních měsících přespávalo, čímž se zvětšila obytná kapacita usedlosti a sýpka byla střežena.

Umístění sýpek se velmi různilo a záleželo na řadě okolností, především na uspořádání dvora – jeho velikosti, umístění vjezdů a domu, také na tvaru. Na širších parcelách s pravidelnější skladbou zástavby se sýpka objevuje v návesní frontě vedle vjezdu proti čelu domu, také se ale umísťovala volně ve dvoře nebo v jeho pozadí. Dalším místem mohlo být umístění v jedné řadě s domem, buď to před ním nebo za ním. Můžeme se setkat s bohatým materiálovým a konstrukčním řešením sýpek. Také jak vertikální uspořádání, tak kapacita bývá odlišná, záleží na velikosti a rozsahu hospodářství. Půdorys bývá jednoduchý jednoprostorový. Velmi výrazné však bývá vertikální vyvinutí sýpek. Materiálově se můžeme setkat s roubenými přízemními objekty na podezdívce, aby byly komory zcela suché, právě u těchto přízemních jsou sýpky dvouprostorové, častější bývají ale sýpky patrové.

Konstrukční specialitou byla ochrana horního podlaží komorou proti vnějšímu požáru. U staveb sýpek se používaly dřevohlinité konstrukce vzepjatého profilu, roubené klenby nebo tzv. lepenice. Krov byl nasazen přímo nad nebo na ní, často natolik volně, aby se dala v případě nebezpečí rychle uvolnit a shodit. Nejnáročněji provedené sýpky pocházejí až z přelomu 18. a 19. století. Závěr sýpek jako samostatných objektů přineslo až používání nespalné krytiny s nástupem zděných staveb na začátku 19. století

Stodola

Pro funkci úložného prostoru zejména pro nevymláčené obilí a slámu sloužily stavby, dalo by se říci předstupně stodol. V prvopočátcích jako takový předstupeň byly tvořeny sloupové konstrukce tzv. oborohu dle autentických středověkých

vyobrazení. Od vrcholného středověku se však pro uskladnění svezeného obilí a mláčení zřejmě i ve vesnických usedlostech stavěly stodoly. Musely poskytnout pokud možno co největší krytý úložný prostor a pevnou plochu pro mláčení. Tak jako u trojdílného domu se také u stodol ustálila trojdílná symetrická dispozice. Jednalo se ve střední části o mlat a po stranách perny. Základ konstrukce tvoří sloupy pro vynesení hřebenové vaznice krovu, přes kterou se zavěšovaly krokve. Obvodové stěny byly zhotoveny z nízké ohrádky, která nesla uložení krokví, která mohla mít libovolný půdorys.

Ve středověkých stavebních tradicích jsou zpravidla spojovány s tzv. polygonálními stodolami, jednalo se o stodoly kde, obvodová „ohrádka“, zpravidla roubená, má na koncích půdorysu víceboký tvar.

Materiál stodol měl více než u jiných staveb vliv na jejich umístění, protože jejich konstrukce i obsah nutili k izolovanému situování za usedlostí. Přibližování a zapojování stodol ke dvoru, se projevuje až v 1. pol. 19. století s přechodem na zděnou technologii a pálenou krytinu. Na konci tohoto století, už v novostavbách převažují zděné stodoly, zpočátku spíše kamenné s typickými fabionovými římsami. Až do 1. pol. 20. století trvá tradice pilířových stodol s cihlovými pilíři a s bedněnými půdními nadezdívkami, ve větších usedlostech byl v 19. století obvyklý půdorysný typ 3+1, na němž se k obvyklému trojdílnému jádru přidával další díl s vraty, který plnil funkci kolny.

Chlévy

Bližší poznání starších stavebních forem pro ustájení dobytka v usedlostech brání častá pozdější snaha zapojovat tyto prostory bezprostředně za dům nebo přímo do jeho půdorysu, a jednak to, že dřevo takto využívaných staveb trpí vůbec nejvíce a nemá dlouhou životnost. Chlévy bývaly zpravidla jako samostatné dřevěné stavby rámové konstrukce. Nejstarší dochované dokumentované chlévy byly zpravidla roubené, zapojené do obvodu zástavby dvora. Většina mladších zděných chlívů pochází až z 19. století a jsou zpravidla klenuté. V první polovině století se využívaly většinou tehdy nejoblíbenější plackové klenby.

V užších jednotraktových chlívěch se běžně užívalo klenutí příčně položenými obdélníky na celou šířku stavby. U více traktového členění se zpravidla až kolem poloviny 19. století užívaly vícelodní sestavy, jejichž pasy byly svedeny do tesaných pilířů či sloupů. Ve druhé polovině 19. století lze právě na klenbách chlívů nejlépe

sledovat vývoj kleneb od placek k segmentovým klenbám, zpočátku ještě s cihlovými pasy, které se v závěru století nahrazují válcovanými ocelovými profily. Segmentové klenby do travers, se pak na začátku 20. století stávají pro tyto prostory tak běžné, že se jim začíná říkat klenby stájové. (Škabrada, 1998)

V souvislosti s chlévy je na místě se ještě zmínit o menších chlévech a kotcích, které měl různou stavební podobu. Nejtypičtější měly vstupy zděných kotců segmentové záklenky a stříška nesymetrický sedlový profil s bedněnou plochou nad vstupy, přičemž uvnitř střechy byl úložný prostor nebo kurník.

Kolna

Pro odstavení vozů a dalšího většího, z části dřevěného nářadí, na které nemělo přšet, se stavěly kolny - byly to stavby bez vrat s co nejvíce otevřením do dvora. Funkční schéma odpovídalo nejlépe sloupkovému nebo rámovému schématu dřevěné stavby. V některých oblastech se kolna ustálila v určitém tvaru a s typickou výtvarně pojatou konstrukcí. Hodně charakteristických kolen buďto dřevěných nebo polodřevěných se dochovalo až z 2. poloviny 19. a z počátku 20. Století, kdy dřevěným stavbám už administrativa nekladla odpor. Tyto kolny mývaly do dvora dřevěné sloupy s dlouhými překlady, nebo zděné pilíře a díky vaznicovému krovu i bedněné polopatro, které sloužilo zpravidla jako seník. Zděné kolny měly vjezdové otvory vymezeny zděnými pilíři různých tvarů s trámovými překlady nebo klenutými arkádami, které měly na stavbách z první poloviny 19. Století půl elipsové profily a na stavbách ze druhé poloviny století profily segmentové. (Škabrada, 1998)

Ohrazení

Již bylo zmíněno, že budování ohradních zdí bylo ze sbíraného kamene, spojovaného nasucho nebo hliněnou maltou. Ke starším typům ohrazení ale samozřejmě patřily i dřevěné ploty, zejména ve středověku vyplétané. Vyplétání, se provádělo dřevěným proutím nebo měkčenými větvemi vždy v kolmém směru na tyčové nosné prvky. Také byly používány na ohrazení kompaktnější roubené technologie, tedy dlouhé trámové stěny, ztužené krátkými kolmými úseky, které podepíraly úzkou sedlovou stříšku.

Pro vstup a vjezd se vytvářely brány a branky, dlouhou dobu byly vytvářeny dřevěné s rámovou konstrukcí se stříškou krytou šindelem. Další typy jsou branky pozdně gotické s okoseným ostěním, zpravidla z 16. století. Vjezdy mívaly vesměs půlkruhovitý tvar, vstupní branky taktéž. Na barokních a klasicistních nacházíme tesaná ostění ale jen výjimečně. Byla postavena totiž z kamene nebo cihel s štukovou výzdobou.

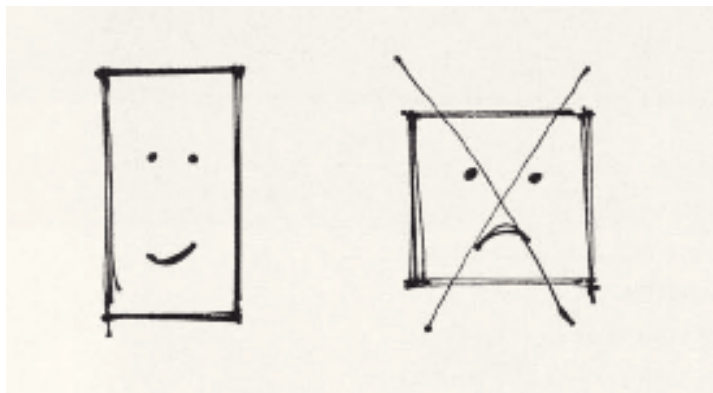
Postupem doby se brány stále zvyšovaly z důvodu stále se zvyšujících vozů, byly to spíše pilířovité brány s horním překladem nebo bez.

5.5. Principy slušného chování nové stavby

Novostavby v historickém prostředí vesnice jsou závažným problémem, jelikož dnešní konzumní společnost nerespektuje obraz historicky hodnotných sídel a nová výstavba většinou tento obraz zcela devastuje. Proto je zde uveden jednoduchý popis jak z historického vývoje těchto staveb ohleduplně a nenásilně, ve své zásadě navazující na své historické předchůdce, takovýto objekt navrhnout. Důležité je rozhodnutí, zda chceme tímto způsobem jít. Jelikož jsou i jiné cesty – nekompromisní, se starou zástavbou nekompatibilní, dalo by se říci svobodnější. Ovšem rozhodnutí by nám měl ulehčit pohled na současnou socialistickou tvorbu v těchto sídlech. Která zcela ignorovala tradiční způsoby venkovského hospodaření a bydlení a preferovali se principy bydlení městského. Už dnes můžeme konstatovat u mnoha staveb na těchto historicky cenných osídlení, že kdyby se stavebníci a projektanti inspirovali původními staveními tak by stavby mnohdy dopadly pro vnější okolí lépe. Je již ze zahraničí zřejmé, že historické stavby a struktury jsou pro řadu společností cennější než jakékoliv nevhodné prosazování modernistických praktik. Lpí spíše na jakési image krajiny a země v souladu se snahou zachování výrazu a podstaty jednotlivých kulturních památek a zejména historických jader měst. Proto je vhodné, když se návrh staveb v takto historicky cenném prostředí řídí základními znaky, které se nezabývají detailním řešením ani povrchovým, nýbrž zásadami tradiční tvorby a její základními znaky.

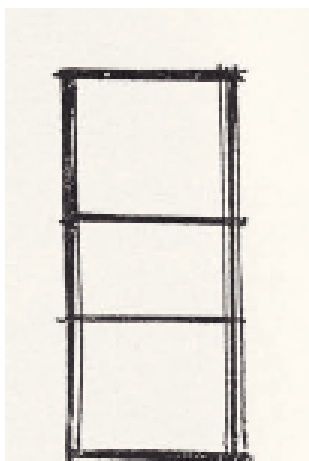
1. Obdélný půdorys

Z hlediska závazného způsobu vnitřního členění, byl půdorys nejčastěji obdélného tvaru, kdy poměr stran byl v poměru 1:1 nebo i více. Toto se týká obytného jádra, na kterou obvykle navazovala část hospodářská. Jednalo se o stodoly, chlévy, kolny. Tyto stavby měly také vícedílný prostor a obsahovaly protáhlý základní prostor. Vyjimku tvořili sýpky, které měly tvar kompaktnější a někdy dokonce věžový. Ovšem byly výjimkou, potvrzující pravidlo.



Obr.č. 29 – obdélný vs. pravidelný půdorys (zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

2. Trojdílné členění půdorysu.



Obr.č. 30 – trojdílné členění (zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

Základní charakteristika trojdílného dělení půdorysu platí jak pro malé chalupy, tak pro velké domy. Taky se s tímto dělením setkáme u některých hospodářských staveb, zejména u stodol. Půdorysný tvar obdélníku se dělil na 3 části, ty byly v prvopočátcích stejné. Postupem času jsme se dostávali k variantě dvou spíše čtvercových místností se střední užší částí, která představovala jakousi chodbu. Tento způsob byl vhodný z toho důvodu, že se u stavby pouhým prohozením dvou funkcí

dostává stejné funkčnosti domu a umístění na parcele, tudíž osově variabilitě půdorysu. V jedné části byla světnice a stavba mohla mít dvě zrcadlově obrácené varianty. Což přispívalo k variabilitě a možnosti oslunění.

Samotné hospodářské stavby-stodoly měly také trojdílné dělení. Vyplyvá to z provozního uspořádání, kdy střední částí byl průjezd s vraty, takže vstupní část a po stranách perny, které sloužily pro skladování slámy a obilí. Toto trojitě dělení se výrazně vepsalo do našeho povědomí. Tato půdorysná sestava byla ovšem v průběhu upravovaná. V příčném směru se dospělo k dvoutraktovému uspořádání a v podélném směru se stavba mohla prodlužovat, až k zadní hospodářské části s chlévy. Dalo by se říci, že se v podstatě na česky mluvícím území vyskytovaly stavby, které měly trojdílné obytné jádro a to se projevovalo i na tvářnosti staveb.

3. Umístění na parcele.

Při umísťování objektu a využívání parcely v návěsní struktuře zastavění, je základní pozicí zastavění a umístění domu obdélného půdorysu, kolmá k návěsní linii. To znamená, že se dům obracel svou užší stranou návsi případně k ulici. Jelikož se blíže k návsi umísťovali světnice a obytné místnosti bylo možné sledovat dění které se odehrává ve veřejném prostoru. Ovšem mělo to i své nevýhody, určitým způsobem to mohlo narušovat soukromí dění v domě. Vznikaly proto různá opatření jako například výškové úrovně terénu nebo předzahrádky. Které měly více funkcí, osazovaly se zde květiny, které byly viditelné přes oplocení a tvořili okrasnou funkci celého průčelí stavby.

Tak jako kontakt s vnějším okolím usedlosti, měl ještě větší význam kontakt oknem směrem do dvora, zdejší prostor byl v rámci zemědělské usedlosti nejdůležitější, bylo důležité mít neustále dění na dvoře pod kontrolou. Z tohoto dvora, byl také vstup do bytné části domu. Celý tento prostor byl oddělen od vnějšího dění vstupními a vjezdovými vraty, přes které nemělo být vidět dění uvnitř, měli také určitou reprezentativní funkci.

V podhorských oblastech a volnějším řazením usedlostí, kdy neexistovala celistvá návěs, dvory inklinovaly k postupnému uzavírání svého obvodu, v tomto případě se čelní okna mohla vypustit, nikdy však okna směrem do dvora.

Příčnou polohou směrem k ulici se snažili orientovat své obytné stavby i chudší příslušníci vesnické pospolitosti. Tato orientace umožnila splnění požadavků odclonění alespoň malého dvora. Domy, chalupy a usedlosti tedy problém řešili stejně ovšem na rozdílně velkých parcelách. Objekt se orientovaly tímto způsobem z toho důvodu, aby v kontaktu se dvorem měli co největší plochu domu, vzhledem k tomu, že parcely měly užší stranu k návsi případně komunikaci. Nebyl tedy dům situován jako dnes, uprostřed parcely, dbalo se na co největší plošné a funkční využití parcely. Je jasné, že dnešní zastavování neumožňuje v tak velké míře dosáhnout využití celého pozemku a taky nedosáhneme bez dílčích opatření určité intimity. Tento fakt je samozřejmě dán i předpisy, které nám nedovolují dle stavební legislativy přistoupit až na hranici parcely.



Obr.č. 31 – příklady umístění na parcele

(zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

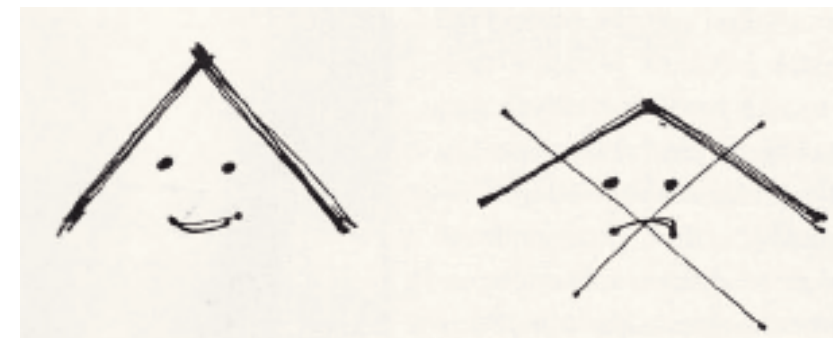
4. Sedlová střecha.

Střecha, která na našem venkově představuje převládající tvar, je sedlová se sklonem 45 stupňů. V dřívějších dobách, kdy se na střechách objevovaly slaměné došky, dřevěné a štípané šindele byly sklony ještě vyšší. Postupem času, tedy na začátku 19. Století, kdy se na venkově začíná uplatňovat zděná stavba, se rozvíjí také používání pálené keramické krytiny. Umožňovala také o něco menší sklon, okolo čtyřiceti stupňů. S menším sklonem se však nesetkáváme, tedy na většině našeho území. Vyjímkou je nevelké území na Šumavě, kde se rozšířil takzvaný alpský typ s malým sklonem okolo dvaceti stupňů, importovaný ze sousedního Bavorska. Ovšem

tento druh střech funguje na takovém principu, že sníh zůstává na střeše celou zimu a slouží jako izolant.

Zmiňuji se zde o tomto typu z toho důvodu, že se začíná výrazně používat na našem území, a ničí zdejší charakter typické zástavby, který je zcela odlišný než regionální stavební svéráz Bavorska a Rakouska. Bohužel tento typ už stihl napáchat na našem území spousty škod, přestože sedlová střecha, obvyklá na našem území má spousty výhod, které by je mohly favorizovat i v současných podmínkách. Například vytváří ideální rezervy pro rozšíření obytné funkce domu do podkroví, pokud se s touto kapacitou nekalkuluje již od počátku. Je zřejmé, že střecha s malým sklonem tuto výhodu nemá, protože se tento prostor dá využít pouze s dalším netradičním prvkem a to je nadezdávka, která je typická s dnešními novodobými vaznicovými krovy.

Při rekapitulaci střech používaných na našem území to jsou dále valbové, polovalbové – typické pro stavby na Šumavě, bylo to nejspíše z důvodu lepší aerodynamiky domu v horších klimatických podmínkách. Jinde se polovalba pojí až se zděnými stavbami, zejména 1.pol 19.století. Další typ jsou mansardové nebo polomansardové střechy, typické pro fary a školské budovy.



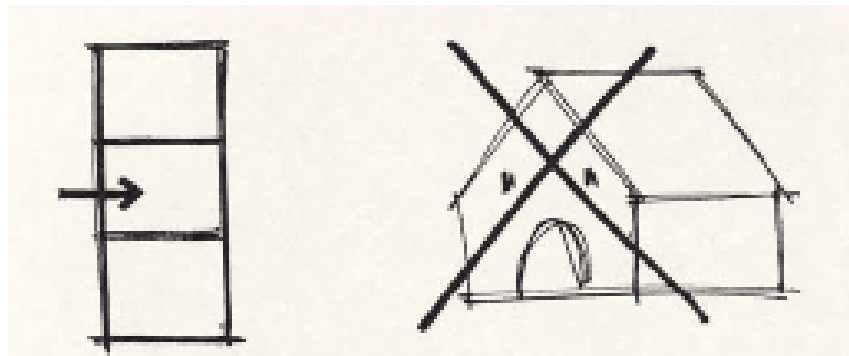
Obr.č. 32 – příklady sklonu střechy

(zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

5. Vstup do domu

Vstup se umisťoval vždy do střední části půdorysu domu, které se říkalo vstupní síň. Což znamenalo, že se vstup nalézal zhruba uprostřed, podélné strany domu, která

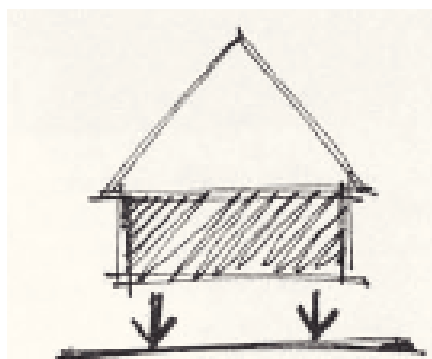
se obracela do uzavřené a soukromé plochy dvora. S tímto pravidlem nyní můžeme zvážit negativní důsledek, proč v našem tradičním venkovském domě vstup do domu nebyl nikdy umisťován z čela. Síla tohoto pravidla je tak silná, že odmítá jakákoliv řešení, které je nerespektuje. Proto všechny způsoby umisťování vstupu do čelní stěny domu v našich podmínkách působí cizorodě.



Obr.č. 33 – vstup do objektu

(zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

6. Usazení domu v terénu.



Obr.č. 34 – usazení domu na terén
(zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

Stejným způsobem vůči terénu se choval jak přízemní tak později patrový tradiční vesnický dům a to tak, že komunikace mezi interiérem, obytnou částí a dvorcem, měla být co nejpohodlnější. Tento přechod obyvatelé používali několikrát denně a nespočetně krát v životě proto má být toto řešení co nejrozměšší a

každý

schod navíc je překážkou která se sčítá. Proto se preferuje ve vesnické společnosti to, co se pokládá za životně důležité.

Toto propojení domu s dvorem mohlo být nekonfliktní hlavně v rovinatém terénu, kde obvykle měli svá stavení bohatší sedláci. Bohužel chudší chalupníci a domkáři získávali pro své skromné stavby pozemky u cest a ve svažitých terénech. Protože nebylo možné dřevěné stavby v terénu zasypat, bylo nutné vytvořit kamennou podezdívku, v které se umisťovaly chlévy, sklady a na ní se teprve osadila dřevěná

stavba. Což mělo značnou nevýhodu, protože přízemí se stalo patrem. A není možné využívat funkční propojení z obydlí přímo na terén.

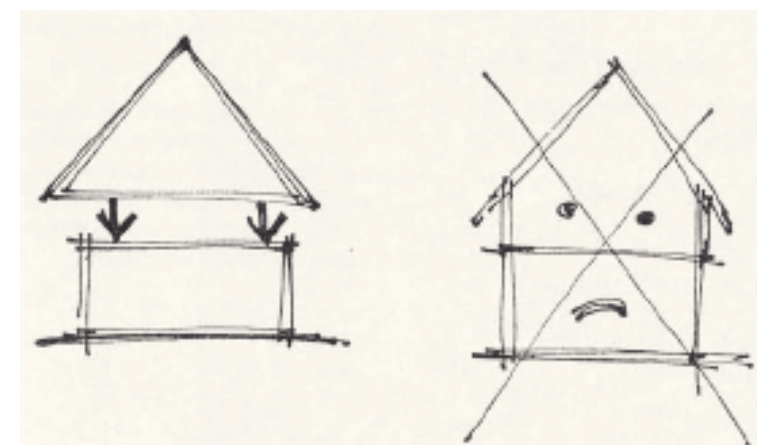
Jelikož pro většinu venkovských domů již není nejdůležitější snadná cesta k dobytku ve chlévě, má bezbariérový a přímý kontakt s okolním terénem velký význam. Tento princip se považuje za nejpodstatnější projev vesnické architektury, tímto principem se odlišuje venkovské bydlení od městského. K zamyšlení tedy stojí, kolik venkovských domů z neznámých důvodů nepřiléhá přímo k terénu, ale je od něj odsazováno, a předurčuje svoje obyvatele k nepohodlnému životu.

7. Nasazení střechy

O sklonu střechy jako takovém bylo zmíněno již výše. Nyní se jedná o samotné usazení střechy jako celku na spodní stavbu. Formulace dle Škabradu zní – střecha bývala na spodní stavbě nasazena tak, že základna jejího trojúhelníkového profilu byla totožná s úrovní stropu v přilehlém spodním podlaží (v patře u patrových domů, v přízemí u domů přízemních).

Toto pravidlo vychází z tradice dřevěných staveb s trámovými stropy, kde rastr příčných stropních trámů, který vymezoval prostor stavby shora, současně tvořil základnu pro krov. Pro vesnické stavby je typické vyjadřování vnitřního uspořádání stavby navenek, proto vnějšek odráží vnitřní konstrukční a prostorovou skladbu.

Opět pro připomenutí dnešního nevhodného počínání je zřetelné, že nadezdívky, které jsou dnes vytvářeny, negativně mění vnější výraz domků. Jen z důvodu o něco málo větší kubatury.



Obr.č. 35 – nasazení střechy

(zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

8. Zápraží



Obr.č. 36 – usazení domu na terén
(zdroj: Jiří Škabrada, Lidové stavby)

Již bylo zmíněno, že vstup do tradičního vesnického domu byl ze dvora ve střední části její trojdílné dispozice, uprostřed delší okapové strany. Vstupní část a pruh podél vstupní strany tvořil nejvíce zatíženou komunikační část dvora resp. celé usedlosti. Byla to spojnice jak z komunikace či návsi

do domu, tak z domu do zadní části, kde se nacházely chlévy a navazovaly na obytnou část.

Na tyto provozní požadavky architektura reagovalo tak, že u starších dřevěných domů, které tvořily až do 18. století většinu venkovské zástavby, se střecha nesymetricky nasazovala na spodní stavbu. Střecha byla širší než dům a nasazená tak, aby přesah kryl onu frekventovanou a nejvíce využívanou komunikaci podél vstupní stěny domu. Tato část tradiční struktury vesnického domu se nazývá zápraží. Další funkcí bylo také to, že krylo vstupní část domu a dveře před deštěm, sněhem nebo větrem, ale i člověka při vstupu za nepříznivých podmínek. Také sloužil k odpočinku a sezení při dešti.

Zápraží mělo svůj význam také pro další prvek vyspělého patrového domu a to je pavlač. Byla nesena vysunutými konci stropních trámů. Její dřevěná konstrukce byla samozřejmě krytá před deštěm. Proto se nad ní užívalo stejné zápraží jako u přízemních domů. Až na nepatrné výjimky, se pavlače vyskytovaly u českých domů výhradně na bočních stěnách domů. Z toho vyplývá, že čelní pavlač je v našich podmínkách zcela netypický a nežádoucí, opět se jedná o Bavorský import.

6.AUTONOMIE - IZOLOVANOST

Autonomií objektu máme na mysli funkční soběstačnost, svébytnost, samosprávnost, nezávislost. Jedná se o přístup, který je v úzkém vztahu s izolovaností, dalo by se říci, že autonomie objektu je důsledek izolovanosti, tento důsledek vyvolává určité potřeby a opatření, které nejsou běžné. Izolovanost můžeme vnímat z různých pohledů, a to jako izolaci vůči osídlení, z pohledu energetických potřeb případně sociálních a kulturních služeb.

Je jasné, že objekt jako takový nepotřebuje okolní osídlení případně sociální a kulturní potřeby, ovšem izolovanost a autonomie z energetického pohledu již v dnešní době může být pro samostatnou funkčnost problém. Od pradávna všechna stavení byla nezávislá na energiích a různých přípojkách inženýrských sítí k objektu, nedbalo se tolik na ochranu životního prostředí, nekladl se důraz na energetickou náročnost a zdroje na výrobu hlavní potřebné energie jako tepla, toho bylo pro každého nadbytek. Ovšem přibýváním obyvatelstva na planetě se začínáme přibližovat k vyčerpání těchto zdrojů. Hledáme proto různé alternativy. Snažíme se získávat energii z obnovitelných a nevyčerpatelných zdrojů, klade si to ovšem velké technologické nároky a tyto zařízení nejsou levná. Postupem času a vývojem civilizace, si člověk navyknul na určitý standard, bez kterého už není schopný fungovat. Pokud by jsme uvažovali, že může využívat energii pouze takovou, kterou si umí člověk sám jako jedinec kdykoliv a kdekoliv vyrobit, znamenalo by to pro něj něco jako návrat do pravěku. Dnešní člověk je schopen maximálně si obstarat tepelnou energii z ohně. Tento druh energie plně postačoval k autonomii izolovaných staveb, například v podhůří. Samozřejmě dnes to není pro mnohé ani představitelné a tento způsob, jsou ochotni snést pouze nejotrlější jedinci.

V dnešní době však člověk jako standard požaduje také elektrickou energii, bez které by už možná neuměl fungovat. Proto se objekty při jejich navrhování vymýšlejí tak, aby si ji uměly sami obstarat. Instalují se různá zařízení, které umí vyrábět elektřinu jak z obnovitelných a nevyčerpatelných zdrojů, které jsou šetrné k životnímu prostředí a jsou zcela zdarma, tak ty u kterých víme, že tyto zdroje jsou značně neekologické a

musíme je neustále zásobovat médiem za finanční obnos. Řešení samozřejmě jsou, je jen nutné zvážit a uvědomit si, která jsou opravdu ta výhodná.

Další potřebou člověka je obstarávání potravy, jsou to nároky na energii člověka, opět se opakují, ale dnes již i na vesnicích člověk ustupuje od pěstování potravin a chovu, je závislý na obchodních řetězcích. Není schopný si obstarat potravu pouze z vlastních zdrojů, jako tomu bylo v historii. Je nutné si tedy uvědomit, že autonomie obnáší taky samostatné pěstování a chování dobytka či drůbeže pro vlastní potřebu. Aby člověk jako takový byl schopný si zajistit pestrou stravu, není možné chovat nebo pěstovat pouze jeden druh dobytka či potravin.

To samé platí o pěstování plodin, v současné době je možné pěstovat zeleninu celoročně. Je možné si zajistit 85 procent základní zeleniny. Systém funguje naprosto samostatně na způsobu hydroponického pěstování, které se může stát součástí i běžné kuchyňské linky. Při takovémto pěstování není potřeba hlíny, protože rostliny získávají živiny skrze kořeny ve vodě a sluneční paprsky lze nahradit speciálními zdroji světla. Je nutné pouze doplňovat hnojiva a sklízet úrodu, která bývá vydatnější jak venku na zahradě.

Vedle běžných zvířat jako králíci, slepice, krůty, kozy, krávy, prasata je také již možné chovat ryby, kdy vypěstování 2 kilového sumce lze pouze v kádi a to do půl roku, ke štedrovečerní večeři je tedy možné mít vlastní rybí filé. Další potraviny lze pěstovat v nehostinných podmínkách také pomocí skleníkového efektu, kdy vytvoříme vhodnější prostředí pro růst rostlin či zeleniny. Pouze jednoduchým využíváním sluneční energie pomocí zasklených ploch.

Dnešní styl života se také projevuje na likvidování odpadů, které člověk produkuje, není možné vše vyprodukované člověkem odhodit v přírodě, kdysi to možné bylo, protože vše bylo přírodní. Dnes známe spoustu nešetrných a umělých materiálů, které životní prostředí zatěžují. Opět proto musíme vytvořit takové zařízení nebo adaptaci, která nám umožní šetrně tyto odpady likvidovat a neznečišťuje přírodu, aniž bychom byli závislí na skládkách odpadu. Případně používat ty které jsou ekologické a samotná příroda je dokáže odbourat.

Další potřebou svébytnosti je doprava. Samozřejmě existují automobily, které nám zajistí potřebný přesun, jsou však, ale velice nákladné a neekologické. Proto vhodnou náhradou jsou živočišné dopravní prostředky s různými povelky. A jakékoliv

roční období nepůsobí problém s dostupností, kterékoliv části podhorských oblastí a není třeba udržovat komunikace, které jsou používané pouze pro jeden dopravní prostředek.

Je zřejmé, že pro splnění všech těchto zmíněných bodů je dnešní princip rodinného domu pouze objekt k přespaní a rekreaci, chybí veškeré prvky pro zajištění samostatnosti, ne nadarmo se od pradávna stavěly zemědělské usedlosti jako takové, které tímto způsobem museli fungovat. Mají naprosto jiné prostorové nároky a plošné potřeby. Také není možné při zajišťování chodu takového to systému ještě pracovat mimo toto stavení. Dostává se tak do postavení obydlí a zaměstnání v jednom. Jediným druhem výnosu je prodej jak vychovaného dobytka nebo vypěstovaných plodin, tak vyrobených produktů. Případně je možné finanční obnos opatřit například nabídkou bytování v takto dnes výjimečně fungujícím systému života

Při autonomii je také důležité, aby samostatnost byla úplná, zajistit potřeby sociální a kulturní potřeby člověka. Týká se to jak vzdělávání, kontaktu se s ostatními lidmi, tak věnování se vlastním koníčkům a zálibám.

Samotné vzdělávání je možné řešit díky dnešním elektronickým technologiím například pomocí video přenosů, což se týká až při studování v pokročilejším věku. Pro základní vzdělání je možné studovat v domácím prostředí a žák dochází k přezkoušení jednou za půl roku. Tímto způsobem se eliminuje energie na dojíždění, případně překonávání vzdálenosti do nejbližší možné vzdělávací instituce. Taktéž spojení s celým světem a dopřávání si kultury či sportu byť ne v živém prožitku, ale stav dnešních technologií umožňují 3D vnímání těchto přenosů pomocí internetu a satelitů. Což se značně přibližuje osobnímu prožitku a vtáhnutí do požadovaného prostředí, je to jakýsi kompromis. Komunikace s lidmi lze taktéž zajistit pomocí videohovorů a prostorového promítání. Kde je potřeba pouhé elektrické energie a internetového připojení pro dosažení tohoto jevu, lze tedy komunikovat s kýmkoliv na planetě jedná se, ale o nepřímou socializaci. Tu přímou lze zajistit tak, jak jsem již zmiňoval výše, pomocí ubytování a to agroturistickým supplementem, lidé kteří mají zájem nahlédnout a částečně si vyzkoušet tento způsob života byť na krátkou chvíli. Díky neustálé změně ubytovaných osob nedochází k pocitu obývání obydlí se stále stejnými lidmi, je možné reagovat na jiné situace a povahy, nedochází k takzvané „ponorce“. Přibýváním dalších autonomních zařízení v blízkosti je také možné vytvářet drobné společnosti,

které fungují na rodinné bázi a vzájemně si pomáhají. Tímto se dá v určité míře potlačit častá potřeba návštěvy společnosti. Ovšem záleží také na potřebách daného člověka, ne každý má stejné požadavky. V každém případě je nutný také osobní kontakt s lidmi z nejbližší obce, který by měl být zajištěn při různě konaných společenských akcích, případně při prodeji vlastních výrobků těmto občanům. Byť nám vychází, že u autonomního objektu je péče o toto jakési hospodářství i samotným zaměstnáním. Je možné si v dnešní době ještě vydělávat pomocí internetu a není tak plně závislý na pouhé vlastní produkci, kterou se snaží zpeněžit pro to, aby pokryl finanční potřeby.

7. SOBĚSTAČNOST OBJEKTU

7.1. Energie

Závislost na dodávkách energie z vnějšku, to je ožehavým problémem pro mnoho kultur a míst. Soběstačnost a nezávislost na osobní úrovni nemá v hustotě osídlené Evropy příliš velkou tradici. Rozdílné to je u amerických pionýrů na pustých pláních, oproti kterým máme okolo sebe spoustu lidí, kteří nám pomohou. Díky obchodu s energií ji kupujeme a potřebujeme celý život. Typickým příkladem jsou objekty v lesích, kam nevedou dráty a kde připojení k síti by bylo velmi nákladné nebo náročné na provedení. Tyto objekty lze charakterizovat tím, že jejich obyvatelé se dokáží bez elektřiny obejít. Představa o tom že energetická soběstačnost je finančně výhodná, je mylná. V současné době je energie celkem levná. A náklady na zařízení poměrně vysoká. Zdroje energie pak často bývají zadarmo, ale při zhodnocení získané energie během životnosti tohoto zařízení zjistíme, že samotná energie nás přišla daleko draž. Což zase lze popřít inflací, a nemůžeme předvídat co se na trhu s energiemi stane. Nikdo nám nezaručí to s čím jdeme, když investujeme do takovýchto zařízení. Je jasné že po dobu životnosti jsme zcela nezávislí na výkyvech a zvyšování cen energií. Také samozřejmě nic jiného nezbyvá, pokud stavíme v oblasti bez možnosti připojení na tyto sítě u veřejných přivaděčů. Nespornou výhodou je nezatěžování životního prostředí, takovýto objekt se nepodílí na znečišťování pomocí fosilních paliv, produkcí emisí ze systémových zdrojů a na jaderném odpadu.

Energie, kterou potřebujeme, lze rozdělit dle Srdečného v publikaci energeticky soběstačný dům (2007) do čtyř kategorií a to: potraviny, teplo, elektřina, pohonné hmoty. Důležité je podle něj si uvědomit, že energie je obsažena v různých palivech a že jednotlivé druhy energií nejsou úplně jednoduše zaměnitelné. Každá přeměna energie vyžaduje nějaké zařízení a vždy je spojena se ztrátami. Tatáž energie pak bude mít jinou cenu, podle toho z čeho a jak ji získáváme. Získat teplo ze suchého dřeva je snadné, dokázal to již jeskynní člověk. Získat z něj elektřinu je mnohem složitější a přeměnit jej na potraviny zatím nedokážeme vůbec. Například z obydlí lze získat nejen chléb, ale třeba i teplo nebo líh pro pohon automobilu. Elektřinu lze využívat velmi univerzálně, ale nenajíme se jí.

Energie potravin je samozřejmě nejdůležitější, k zajištění dostatku potravin směřovaly generace našich předků, takže nedostatku jídla se dnes neobáváme. Teplo potřebujeme pro vytápění domu a ohřev vody. Od počátku se tento standard značně změnil od jeskyně až po mrakodrapy, zároveň se měnila a mění potřeba paliva. Dnes v energeticky úsporných domech ji dokážeme zajistit i s velmi malým množstvím paliva. Dnes je možné takovéto domy vytápět i s dvěma kubickými metry dřeva. Toto množství středověkému feudálovi nestačilo ani na den. Je tedy zřejmé, že jsme značnou měrou pokročili v tomto vývoji. Elektřina, bez které se lidstvo muselo donedávna obejít je moderní vynález. Na elektřině je závislé fungování současné západní společnosti.

Pohonné hmoty používaná jako médium pro spalovací motory nahradily práci lidí a zvířat. Dnes si pomalu nedokážeme představit, kolik úsilí stálo zajistit krmení a péči o koně. Samozřejmě je nutné brát v potaz že energie na dopravu jsou mnohdy větší než samotná energetická náročnost objektu, proto je důležité při vytváření energeticky nezávislého a soběstačného domu to, aby byla doprava pokud možno co nejvíce omezena, pro nejnutnější případy. Toho lze dosáhnout pracovní příležitostí v místě bydliště.

Jako takový typický model nám postačí model venkovského statku. Je to vhodný historický případ energeticky soběstačného a nezávislého domu. Součástí takového statku byl vždy kus lesa, který sloužil jako zdroj paliva k spoustě jiných funkcí. Po válce se řada statků musela obejít bez elektřiny či nafty a stále byla schopna fungovat a ještě vyrábět potraviny. Jednou z cest energetické soběstačnosti objektu je model vycházející z tradičního statku. Samozřejmě s použitím moderních technologií, kde nikdo není nucen svítit svíčkami a koupat se v neckách s ohřátou vodou z kamen. Zásadním atributem je, že součástí objektu je les případně plochy pro pěstování dřeva nebo jiných energetických plodin. V modelu je snadné produkovat více energie, není proto nutné se příliš starat o zateplení domu. Peníze vložené do domácí elektrárny určitě nejsou zbytečnou útratou, ale investicí, která se vrátí. U plně soběstačných objektů je nutné vytvořit ostrovní provoz což je investičně i provozně náročnější.

Dalším modelem nezávislého domu je model rodinného domu. Jedná se o plusový dům, který energii získává přímo ze slunce a od svých obyvatel. V tomto domě je zcela nutné minimalizovat potřebu tepla na vytápění. (Srdečný, 2007)

7.2. Elektrická energie

Pro produkci elektřiny je doposud potřeba nějaký točivý motor, který bude pohánět generátor nebo dynamo. Vyjímkou jsou fotovoltaické panely a palivové články.

Motorem může být i vrtule větrné elektrárny nebo vodní turbína, nebo pístový spalovací motor poháněný obnovitelným palivem (řepkový olej, bionafta, líh, bioplyn, dřevoplyn, aj.) nebo fosilními paliva (nafta, benzín, zemní plyn, propan-butan). Poslední možností je pístový Stirlingův motor, který může využít teplo z nejrůznějších zdrojů (sluneční záření, spalování dřeva, plynu aj.) nevýhodou všech spalovacích motorů je jejich poměrně malá účinnost – na elektřinu (točivou práci) se přemění 20-30% energie v palivu. Zbytek energie se přemění na teplo, které lze užít pro vytápění a ohřev vody.

Elektřinu můžeme provozovat dvěma způsoby, buď to tak, že budeme pouze přebytky dodávat do elektrické sítě, případně výrobu prodávat do sítě a z ní si energii brát, zdroj se tak nepodílí na krytí potřeby domu. Dalším způsobem a to pro soběstačný autonomní objekt a jeho systém nejbližší je ostrovní systém.

Zdroj u ostrovního provozu lze navrhnout a provozovat takovým způsobem, že je zcela nezávislý na síti. Používá se v místech, kde není k dispozici elektrická energie ze sítě. Zde jak již bylo zmíněno náklady na zřízení přípojky jsou velice nákladné, jedná se o horské a podhorské samoty. V tomto případě je nutné, aby zdroj pružně reagoval na potřeby objektu, což je zásadním problémem u poháněných spalovacích motorů a vodních i větrných elektráren, které jsou náchylné na zvýšení zátěže, při které mají tendenci snížit otáčky. Tento problém se pak projevuje na chodu spotřebičů, které může i poškodit. Proto se musí zdroje doplnit poměrně drahou elektronickou regulací. Menší zdroje (fotovoltaické panely, malé větrné elektrárny) produkující stejnosměrný proud se doplňují bateriemi, které si s měnicími se požadavky na odběr proudu poradí.

Kogenerace se spalovacím motorem - pro používání v domech o rozsahu rodinného se hodí menší kogenerační jednotky s výkonem několika kilowatt. Jejichž základní částí je pístový spalovací motor, který pohání generátor proudu. Jako palivo se nejčastěji používá zemní plyn, někdy bioplyn nebo skládkový plyn. Palivem může být i dřevoplyn,

získaný v generátoru dřevoplynu. Existují i jednotky, které pohání řepkový olej, líh, také nafta či benzin.

Účinnost kogenerace závisí na konstrukci stroje a použitém palivu, nejlepší účinnost se blíží 30% při výrobě elektřiny a 60% při výrobě tepla. Celková účinnost je tedy až 90%. Kogenerační jednotka se spalovacím motorem se skládá z pístového spalovacího motoru, pohánějící přímo alternátor vyrábějící elektřinu a výměníku pro využití odpadního tepla z motoru.

Návrh kogenerační jednotky závisí na způsobu provozu, jde-li o doplňkový zdroj elektřiny volíme jednotku tak, aby kryla potřebu tepla v objektu. Má-li být tato kogenerační jednotka ekonomicky výhodná, měla by běžet v průběhu roku co nejdéle. Nejefektivněji teda bude pracovat tam, kde je stálý odběr tepla. V případě ostrovního provozu, kdy je jednotka jediným zdrojem elektřiny v objektu, volíme jednotku podle elektrického výkonu. Nedostatek tepla pokryjeme kotlem. Je třeba tuto jednotku doplnit akumulátorem elektřiny pro doby, kdy je odběr elektřiny velmi nízký.

Kogenerace s parním strojem - jednotky se spalovacím motorem jsou náročné na kvalitu paliva. To je dáno tím, že palivo se spaluje přímo v motoru. Motory o malém výkonu jsou také relativně drahé. Díky tomu se opět vrací parní stroje, kde lze páru vytvořit v kotli nenáročném na kvalitu paliva. Nevýhodou parního motoru je nízká účinnost v praxi (nepřekračuje 6%). Celková účinnost s využitím kondenzačního tepla se pak pohybuje kolem 80%. Hodí se tedy tam, kde je velká spotřeba tepla a malá spotřeba elektřiny. Na českém trhu jsou dostupné jednotky s výkonem 10-120 kW, ovšem cena překračuje milion korun, tudíž se v rodinných domech neuplatní. Ve vývoji jsou i menší jednotky s rotačním pístem SteamCell.

Stirlingův motor - tento druh motoru vznikl před 190 lety a byl velmi perspektivní pro malé jednotky. Jedná se o pístový motor s vnějším zdrojem tepla, který může spalovat cokoli (zdrojem může být také sluneční záření). Spalování paliva probíhá v ideálních podmínkách a s minimálními emisemi a vysokou účinností. Jde o tichý chod, bezpečný provoz, rozběh bez startéru, provoz bez svíček a karburátorů. V současnosti je na trhu jednotka poháněná zemním plynem s výkonem 2 až 9 kW a 8 až 26 kW, kde elektrická účinnost je 22-24% a celková účinnost přes 90%. Vytvořená jednotka je také jednotka

poháněná dřevem, která je pro energeticky nezávislé domy perspektivnější. Od léta 2008 se dodává v limitovaném množství kotel na spalování kusového dřeva se stirlingovým motorem Hoval Agrolyt, který byl podroben zátěžovým testům a jejich prototyp po 1300 hodinách provozu a dlouhodobého zatížení nejevil žádné známky opotřebení. Tříletý provoz na 6 zařízeních tyto výsledky potvrdil. U nás se zabývá vývojem firma Tedom.

Elektřina ze dřeva - už za druhé světové války se jezdilo s automobily, které měly motory upravené na dřevoplyn. Toto lze samozřejmě provádět i dnes. Princip není složitý, dřevo se zahřívá bez přístupu vzduchu a uvolňují se z něj hořlavé složky z dřevoplynu. Tímto plynem lze pak pohánět spalovací motor. Lze upravit používané automobilové motory, ale vyrábějí se i speciální motory na dřevoplyn. Palivem pro dřevoplynový agregát může být dřevo i dřevní odpad, dřevo měkké i tvrdé. Dřevo musí být suché (vlhkost do 20%). Použití dřevoplynové jednotky je problematické, chceme-li ji provozovat v ostrovním systému. Náhlou zátěž i odlehčení motor špatně zpracovává.

Elektřina z bioplynu

Tak jako dřevoplyn lze bioplyn používat k pohánění elektrocentrál, tento způsob už je poměrně dobře zvládnutý. Největším problémem je ale zdroj bioplynu, který se získává z hnoje, kejdy nebo jiných zemědělských popřípadě potravinářských odpadů. Vzniká při rozkladu organických látek bez přístupu kyslíku. Pro produkování energie z bioplynu je potřeba velkého množství vstupního média což není vhodné pro malé objekty. Výhodné je to pro velkostatky.

Elektřina z řepkového oleje a lihu - taktéž lze motory především benzínové upravovat pro pohon na líh, podobně lze dieselové motory pro pohon na olej, existují již motory, které jsou konstruované přímo na olej. Řepkové produkty se se používají jako palivo již poměrně dlouho. Ve spalovacích motorech lze použít jak bionaftu, tak řepkový olej. Výhoda je že bionaftu lze míchat s běžnou motorovou naftou a motory pro použití bionafty není potřeba nijak upravovat. Proto se tomuto využití věnuje stále větší pozornost. Používá se také řepkový olej, který se zkoušel i v automobilovém průmyslu, kde se zjistilo, že chladný olej má nižší viskozitu a nedokáže protékat dostatečně studeným motorem, ale po zahřátí již funguje spolehlivě. U stacionárních motorů toto

problém není, jelikož se nachází ve stálých místnostech, kde teplota neklesá pod nulu. Další variantou je motor elektrocentrály upravený na líh.

Elektřina z vody - vodní energie se pro výrobu elektřiny hodí velmi dobře, bohužel jen málokterý objekt je blízko vhodného vodního toku. Lokality, kde je dostatečný potenciál pro komerční využití, jsou už v drtivé většině využity. Pro zásobování jediného domu lze však využít i lokality s poměrně malým potenciálem.

Většina elektráren, které dodávají proud do sítě, používá Francisovu nebo Bánkiho turbínu, lze se samozřejmě setkat i s dalšími typy. V ČR je několik výrobců turbín. Hodí se však pouze pro komerčně provozované elektrárny. Jejich cena se pohybuje v řádů stovek až milionů korun. Pro objekty, které spotřebují energii z vody samy je dostupná řada mikroturbín s výkony 5 až 20 kW, které jsou schopny zpracovat malé spády i průtoky a mohou fungovat i tzv. ostrovním provozem. Vzhledem k používaným malým průtokům lze vodu přivádět k turbínám požární hadicí. Nepatrné průtoky (do 25 l/s) můžeme požit s výkonem do 1 kW. Tato turbína pracuje na principu rotoru, který se odvaluje po vnitřním povrchu statoru. Při požadovaných malých výkonech lze používat i vodní kolo. Provoz elektrárny vyžaduje určitou obsluhu, zejména pravidelnou údržbu toku. Čištění česlí od naplavenin a servis strojního zařízení. (Srdečný, 2007)

Elektřina z větru - větrná energie pro soběstačný objekt je problematická. Bydlení by mělo stát na místě před větry chráněné, větrná elektrárna však potřebuje úplný opak. Nízko nad terénem je vítr bržděn stromy, domy a vegetací, takže je nutné je umístit na co nejvyšší stožár. Kabel mezi domem a elektrárnou zvyšuje náklady. Pro stavbu je potřeba povolení a vyjadřují se k ní sousedi, ochrana přírody a státní instituce, proto tento systém je v horských a podhorských oblastech docela problematický a může narušovat obraz místa. Určitý problém představuje hluk. Tyto větrné elektrárny se doporučuje kombinovat s akumulátory, protože vítr nefouká pořád. Vhodné je jej ještě prokombinovat s fotovoltaickými panely, protože v létě kdy nefouká a svítí slunce.

Dalším problémem je rychlost větru. Nejvyšší výkon vydává při rychlosti větru 10 – 15 m/s. v případě vyšší hodnoty se musí vrtule brzdít a také jako u nižších rychlostí větru

nevytváří maximální množství energie. Pokud se pouštíme do stavby svépomocí, můžeme použít i větrné kolo s větším počtem lopatek, nebo se svislou osou rotoru.

Novinkou je využíván větru horizontálními větrnými turbínami na střeše domu. Jsou nenápadné, bez negativních efektů jako je například hluk. Produkují elektrickou energii i při malém větru, ten pak putuje do plazmového generátoru vodního plynu. Pomocí plazmového oblouku a vody je vytvářena obdoba vodního plynu (svítiplyn), který v minulosti sloužil pro vytápění nebo pohon automobilů. Následně se plyn použije pro pohon kogenerační jednotky, která vytváří teplo a elektrický proud, nebo pro pohon auta na zážehový motor. Plyn se skladuje v talkových nádobách.

Elektřina ze slunce – FOTOVOLTAIKA - přímá přeměna slunečního záření na elektřinu je možná pomocí fotovoltaických článků. Pracují na principu fotoelektrického jevu: částice světla – fotony – dopadající na článek svou energií z něho „vyráží“ elektrony. Polovodičová struktura článku pak uspořádá pohyb elektronů na využitelný stejnosměrný elektrický proud. Se stejnými základními prvky - solárními články – je možné realizovat aplikace s nepatrným výkonem (kalkulačky) až po velké elektrárny s výkony v MW. Nyní jsou nejrozšířenější články vyrobené z krystalického křemíku nebo polykrystalu s účinností okolo 15%, jsou již vyvinuty články s účinností 28%. (Srdečný, 2007)

Je možno použít Amorfni – nekrystalické moduly vznikající nanášením velmi tenké vrstvy křemíku na podkladový nosič. Neopomenutelnou výhodou je vliv na design. Díky homogennímu povrchu přírodní hnědavé barvy, transparentnosti, možnosti potisku logem a různorodých tvarů nabízejí moduly Shuco ProSol TF nepřeborné možnosti nejen z konstrukčního řešení tak z pohledu designu.

Vzhledem k tomu že v létě je záření hodně a v zimě málo hodí se hlavně tyto systémy pro semisoběstačný provoz, což je dodávání energie do sítě v případě nadbytku, množství dopadajícího záření závisí na poloze panelů. Pro optimální zisky je pro Českou republiku vhodný sklon 35° od vodorovné plochy, ale jsou vyvinuty systémy pro svislé umístění na fasády. Panely se nejčastěji umísťují na střechy domů. Mohou se také umístit svisle na fasádu, ale jejich účinnost se ztrácí cca na 70%. Je možné je umísťovat na terén případně na konstrukce, které se samy natáčejí za sluncem. K dostání jsou různé modifikace fotovoltaických článků, které jsou zabudované ve střešní

krytině případně na skle, či obkladových panelech. Zlepšení jejich účinnosti může být pomocí zrcadel, které soustřeďují světlo právě na tyto panely. Ideální orientace je směrem na jih, ovšem setkáme se s panely které jsou umísťovány i jinde z důvodu architektonického. Zmiňovaný systém s výkonem 1kW je schopen dodat ročně 800-1200 kWh.

Fotovoltaický systém lze použít i pro ostrovní provoz. Historicky je to nejčastější využití tohoto systému. Fotovoltaika se používá tam kde náklady na zřízení přípojky, jsou obrovské. Při ostrovní provozu je nutné použít úsporné elektrospotřebiče. Tam kde nevadí, že je připojené zařízení funkční, jen když je dostatečná intenzita slunečního záření, se používají systémy přímého napájení. Jedná se o propojení modulu se zařízením, např. čerpadla vody na zahradě, protisluneční clony případně čerpadla solárního systému pro přípravu teplé vody. Výhodou je, že odpadají ztráty ve střídači. (až 15%).

Pro plnohodnotný provoz domu je potřeba doplnit fotovoltaické panely akumulátory elektřiny, které vyrovnají odběrové špičky. Používají se speciální akumulátory elektřiny, konstruované pro pomalé nabíjení a vybíjení. Tento optimální proces je regulován regulátorem dobíjení. V domě může být dvojí rozvod 12V a 230V, připojený přes napěťový střídač. (Srdečný, 2007)

7.3. Vytápění

V případě vytápění, bylo také již spoustu napsáno v předchozím oddíle, kdy vytápění může být součástí výroby elektřiny jako vedlejší produkt, případně jako kombinace. Bylo již spoustu napsáno, proto se nyní zaměřím pouze na získávání tepla ze zdroje, jako dřevo a posléze využití energie ze slunce na vytápění objektu.

Pokud se zamyslíme nad zdrojem dřevní hmoty tak v případě energeticky soběstačného domu je vhodné znát velikost plochy, která bude trvale stačit pro zásobování domu. Můžeme rozlišovat les jako takový a cíleně pěstované porosty dřevin. Mezistupeň mezi těmito dvěma polohami jsou nejrůznější křoviny, břehová zeleň a náletová území.

Kotle na kusové dřevo - kotle na kusové dřevo se vyrábějí výhradně jako zplyňovací, to znamená, že se v něm spaluje dřevoplyn, který se uvolní ze dřeva v násypce kotle. Díky tomu je účinnost spalování vysoká a emise nízké. Palivem je palivové dříví, které můžeme smíchat s pilinami nebo štěpkou. Aby kotel dobře fungoval, dřevo musí být suché (do 20%). Z konstrukčních důvodů se vyrábějí kotle od 18 kW. Jelikož to je pro běžné domy mnoho, doplňují se tyto kotle o akumulční nádrže, které přebytečné teplo zachytí a spotřebuje se později, abychom nemuseli kotle přiškrcovat. Po nabytí se kotel přepne do tzv. teplé rezervy kde má nepatrný výkon a minimální spotřebu paliva a je využíváno teplo z výměníku. Podle akumulční nádrže lze pak do kotle přikládat jen občas a v době, kdy má majitel čas. Tento systém lze doplnit o ohřev solárním systémem nebo jiným levným zdrojem tepla.

Kotle na štěpku – u tohoto druhu paliva je výhodou automatické přikládání paliva, nejčastěji pomocí šnekových dopravníků. U nás se vyrábí ovšem velké kotle cca 50kW, které nejsou vhodné pro menší domy. V zahraničí lze koupit kotle od 8 až 25 kW, což je vhodné pro nezateplené domy. Je nutné, dbát na prostor kam štěpku můžeme skladovat, nevýhodou je také, že se štěpka obtížně suší.

Kotle na peletky – problém se skladovacím prostorem a přípravou řeší peletky, jsou vždy suché, mají vysokou výhřevnost a dobře se skladují. Skald však musí být poblíž kotle a suchý. Taktéž se do kotle dopravují automaticky dle potřeby. Spalují se přímo bez zplyňování. Konstrukce kotle umožňuje vybírat popel i za chodu můžeme tedy topit od podzimu do jara. V těchto kotlech lze spalovat i obilí.

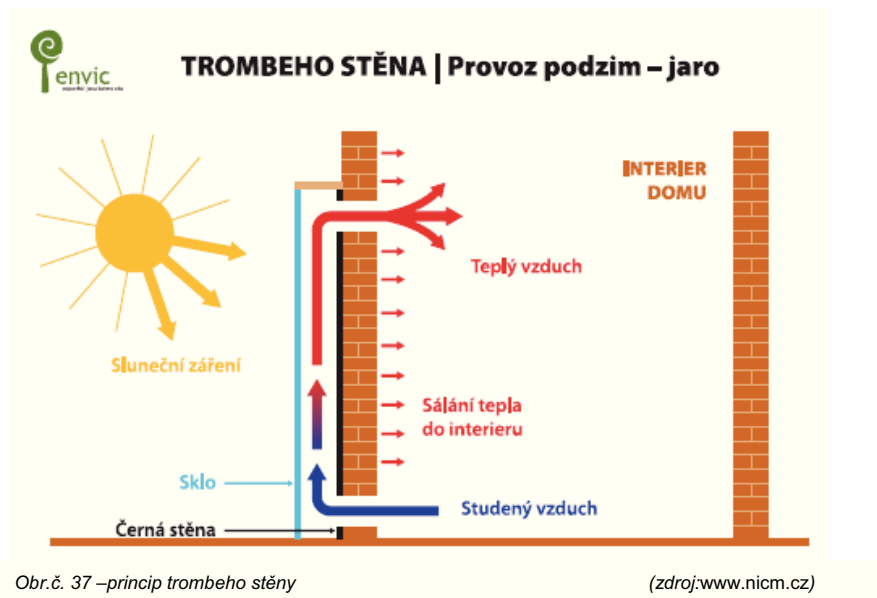
Plazmový generátor vodního plynu – pomocí plazmového oblouku a vody je vytvářen obdoba vodního plynu (svítiplyn), v minulosti tento plyn sloužil k pohánění automobilů nebo k vytápění. Specifické vlastnosti tohoto plynu umožňují skladování v tlakových nádobách. Následně se může použít pro pohon kogenerační jednotky, nebo pro pohon auta na zážehový motor. Jelikož se jedná o novou technologii, cena generátoru pro rodinný dům je v současnosti 2 miliony korun. K výrobě elektrické energie pro tento generátor se používají horizontální větrné turbíny na střeše domu, jsou nenápadné bez negativních efektů, jako je hluk. Pomocí těchto turbín je produkován malý výkon elektrické energie i při mírném větru (výkon dosahuje cca

400W). Tento proud je generován na specifické napětí a proud následně putuje do plazmového generátoru vyrábějící teplo a elektřinu.

Interiérové topidla – Možným vytápěním jsou kamna nebo krby přímo v obytné části, samozřejmě tento druh vytápění je poněkud náročnější na čistotu v interiéru, ale v opačném případě zde máme zážitek z přírodní složky, což je oheň. Tento systém se řeší zároveň s ohřevem teplé užitkové vody, zároveň s výduchy teplého vzduchu do místností. Lepší než všechno teplo vyzařovat do prostor je nechat ho naakumulovat a postupně uvolňovat do interiéru. Na trhu je velký výběr krbů, krbových vložek a těchto systémů.

Trombeho stěna – možným způsobem vytápění je také využití energie ze slunce. Jedná se o jednoduchou aplikaci sluneční energie na Trombeho stěnu.

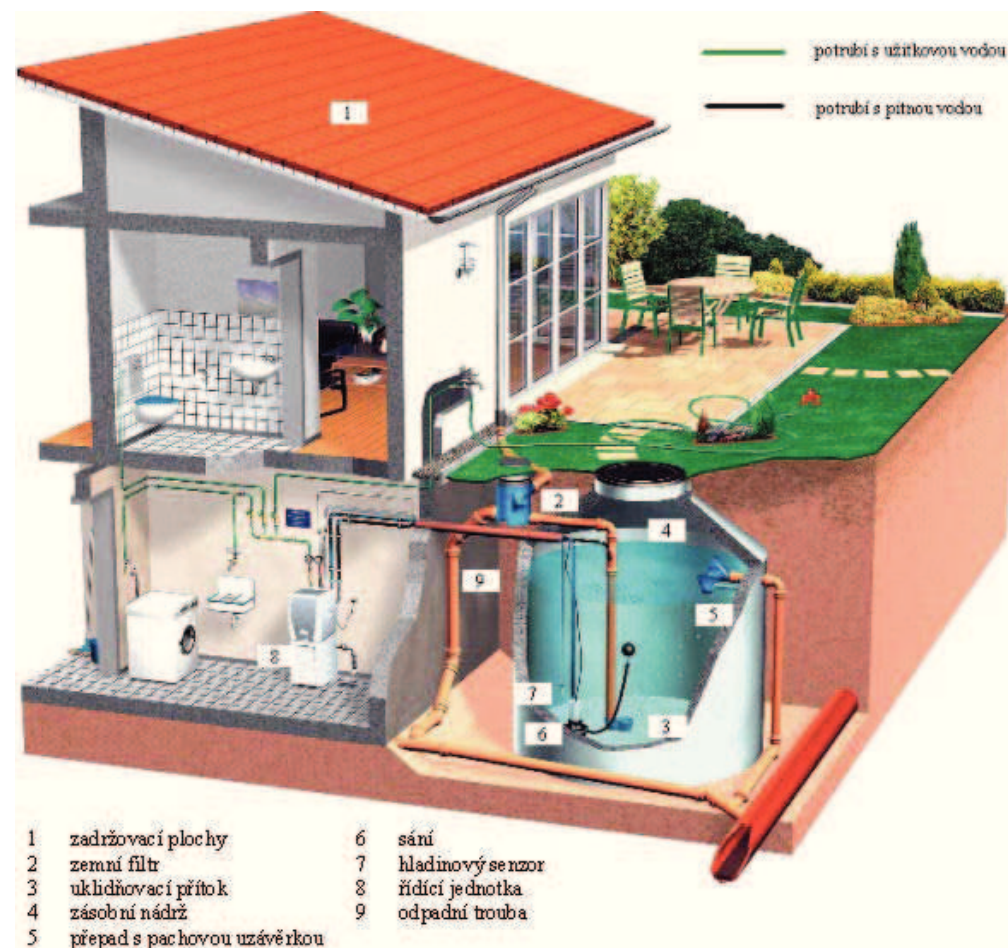
Trombeho stěna je jednou z možností využití slunečního záření (tzv. solárních zisků) k vytápění budov. Základní princip funkce je velmi jednoduchý – viz též Obr. 1: Obvykle jižní (případně jihozápadní či jihovýchodní) stěna budovy je postavena z masivního materiálu dobře akumulujícího teplo – například z plných cihel, betonu, kamene apod. Vnější povrch této stěny je opatřen černou barvou, dobře pohlcující sluneční záření. Před touto stěnou je v určité vzdálenosti předložena průsvitná deska, obvykle skleněná (např. zasklení z výloh nebo větších oken). Vzdálenost skla od stěny se obvykle pohybuje od několika centimetrů (nejčastěji 10 cm) do několika desítek centimetrů. Mezi stěnou a sklem tak vzniká mezera obsahující vzduch – tzv. vzduchová mezera. Ve vlastní stěně jsou obvykle dva otvory – spodní, kterým může vzduch z interiéru domu proudit do vzduchové mezery a horní, kterým vzduch proudí ze vzduchové mezery zpět do interiéru domu. Otvory jsou uzavíratelné například pomocí klapek. Vzduchová mezera je v horní části opatřena též klapkou – ta po otevření umožňuje proudění vzduchu ze vzduchové mezery ven do exteriéru. (www.envic-sdruzeni.cz)



7.4. Zdroje vody

Na odlehlých opuštěných místech je možné získávat zdroj vody třemi způsoby a to buď to pomocí studny, případně zachycováním dešťové vody a zpětným čištěním přes čističky odpadních vod. Studny můžeme zřizovat v místech, kde je potenciál pro spodní vodu, ovšem je to ovlivněno geomorfologickými podmínkami. Provádí se klasickým vrtem a čerpáním vody z potřebné hloubky, důležité je dělat zkoušky zda není voda nezávadná.

Pokud se jedná o zachycování dešťových vod, existují systémy na tento způsob, tato problematika jako všechny ostatní je velmi obsáhlá. Ve zkratce je možno říci že zachycená voda z deště lze uchovávat v nádržích a zpětně ji používat pro domácnost, můžeme ji používat k praní, splachování, zalévání zahrady, z 50 % je možné pitnou vodu nahradit touto zachycenou vodou. Více jak 100 slov vysvětlí obrázek s tímto systémem a technickým popisem.



Obr.č. 38 – Příklad technického zařízení pro užívání dešťové vody

(zdroj:www.tzb-info.cz)

7.5. Likvidace odpadů

Likvidování odpadů, je důležitým prvkem při hospodaření a ekologickém fungování objektu. Ne všechny odpady můžeme likvidovat stejným způsobem. Odpady se dají rozdělit na komunální odpad vyprodukovaného v domácnosti, který není možno zlikvidovat (plasty, obaly, sklo), poté komunální odpad, který je možno spálit případně nechat zkompostovat (zbytky jídla, hrubé nečistoty z jídla), případně se může nechat jako krmivo pro dobytek v případě hospodářských obydlí. Déle se jedná o splaškové vody jak o šedé tak černé. Kde šedé vody je možné čisti a znovu využívat jedná se o odpad z pračky, kuchyně, denní hygieny, kdežto černé jsou odpady obsahující fekálie, musíme jak šedé, tak černé odpadní vody tedy likvidovat ekologicky, například kořenovými čističkami, případně biologickými čističkami odpadních vod, nebo se vyvázejí z bezodtokových jímek do centrálních čističek odpadních vod. Dalšími odpady, které produkují například hospodářské stavby jsou trus a podestýlky z dobytka, ten lze ovšem velmi dobře využívat zpětně v přírodě a hnojit jimi půdu, což je asi nejmenší problém. Skladují se v hnojištích a poté se využívají.

Kořenové čističky odpadních vod - získávají pro svou provozní nenáročnost a nulovou spotřebu energie stále větší oblibu jak v České republice, tak i v zahraničí. Lze je využít pro nejrůznější druhy odpadních vod – z obecní kanalizace, individuálních objektů atd.



Obr.č. 39 – příklad kořenové čističky odpadních vod

(zdroj:www.asb-portal.cz)

Čištění odpadní vody probíhá nejprve formou mechanického předčištění – odstranění pevných nečistot. Následuje anaerobní předčištění v septiku nebo štěrbínové nádrži a dočištění v kořenových filtrech. Samotný kořenový filtr tvoří nepropustné nádrže vyplněné kačírkem nebo šterkem, kterými velmi pomalu protéká znečištěná voda. V kačírku jsou zasázeny mokřadní rostliny, které zajišťují čištění vody společně s mikrobiálním povlakem na povrchu kamínků kořenového filtru. Koncepce čistírny je provozně velmi jednoduchá, čisticí funkce probíhá přirozeně a soběstačně, role člověka je v ní nutná, ale minimální. Provoz spočívá v čištění potrubních vedení, objektů a v odstraňování suchých rostlin v zimním období. (www.asb-portal.cz)

Tyto druhy čistíren je možné používat v jakémkoliv prostředí, je jen nutný vhodný odborný návrh projektantem, není problém přizpůsobit tento systém i horským či

podhorským podmínkám, časté jsou otázky fungování v zimním období a případně zda je cítit zápach. Co se týče zápachu, tak jelikož proces probíhá podpovrchovým protékáním vody kořenovými filtry, zápach se v žádném případě neprojevuje. Je možné, že po desítkách let může dojít k zanesení a zápach může začít procházet. Při pročištění ovšem opět zápach zmizí.

Zimní období představuje pro mokřadní rostliny období vegetačního klidu, ale většina čisticích procesů pokračuje, pouze účinnost je mírně snížena. Z tohoto důvodu se kořenové čistírny dimenzují na zimní provoz tak, aby i v tomto období byly splněny požadované limity. Během procesu čištění vody převládá v horizontálních KČOV anaerobní čištění, které je dimenzováno na teploty odpadní vody v zimě. Vegetační klid rostlin má za následek pouze mírné snížení účinnosti dusíkatého znečištění v horizontálních KČOV, na funkci vertikálních filtrů zima významný vliv nemá. Z těchto důvodů jsou v KČOV II. generace navrhovány kombinace horizontálních a vertikálních kořenových filtrů, kdy impulzně plněné podzemní vertikální kořenové filtry zajišťují odstraňování dusíkatých znečištění i v zimě. Legislativní požadavky na odstraňování dusíkatého znečištění jsou zatím stanoveny pouze pro zdroje od 500 ekvivalentních obyvatel. (www.asb-portal.cz)

Kořenové čistírny odpadních vod v dnešní době začínají mít velké zastoupení, jelikož se jedná o poměrně nenáročné řešení odpadních vod a zároveň nám může zpříjemnit zahradu a vnést tak nový prvek. Jednoznačně nejvhodnější když se užitost spojí se zkvalitněním prostoru a ekologií.

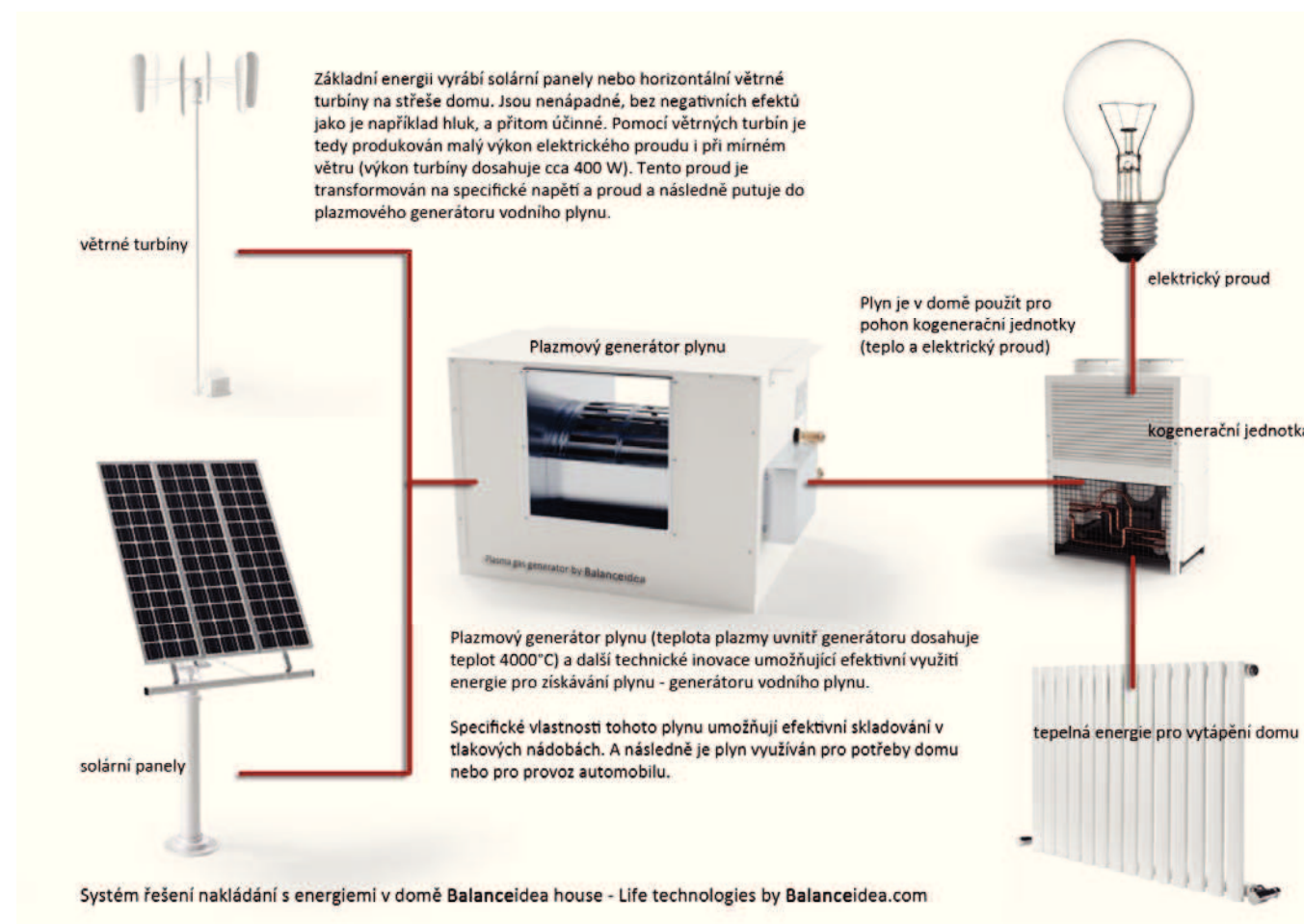
7.6. Pohon dopravních prostředků

Pro pohon dopravních prostředků se v historii používaly zařízení ve stylu dřevoplynových kotlů, kde si automobily vozily takovéto zařízení sebou a jezdily v podstatě na dřevo. Popis dřevozplyňujícího kotle byl popsán výše. Bohužel je tento systém v dnešních dostupných technologiích zastaralý.

V současné době jako možnosti pohonu automobilů nebo prostředků na spalovací motory jsou tyto varianty. Buď to pomocí dobíjení na elektrickou energii prostřednictvím solárních panelů, ovšem tato technologie ještě není plně spolehlivá a

je velmi náročná na dobíjení. Další variantou je spalování plynu buď to již zmiňovaného svítiplynu získávaného pomocí plazmového generátoru nebo pomocí bioplynové stanice, získáním plynu z exkrementů vyprodukovaných dobyt看, zde jsou však obrovské nároky na vyprodukovaný trus dobytka. Také je možné uvažovat pohon na vodík, tyto systémy jsou vyvinuty, ale z důvodu bezpečnosti je není možné používat, byť zkonstruování takového to zařízení není velmi nákladné a složité.

Hudbou budoucnosti by se dal nazvat pohon na malý jaderný reaktor. Tak jak se to používá u ponorek, tímto způsobem by bylo možno zabezpečit energeticky chod celého zařízení či objektu, vyvstává pak ale otázka likvidování jaderného odpadu.



Obr. 40 – Technologické schéma výroby svítiplynu

(zdroj:www.balanceidea.com)

8. ZÁVĚR

V této diplomové práci se zabývám principy autonomní zemědělské usedlosti v podhorské krajině. Kdy z důvodu pochopení všech návazností a souvislostí se zabývám pohraničím obecně, také historií osídlování během pravěku a starověku, kde ve výkladu pokračuji s vývojem pohraničí od Velkomoravské říše až do roku 1848, další kapitola obsahuje popis od roku 1848 do konce 2. světové války a poválečné období. Také popisem etnické skladby populace pohraničí v letech 1945-1990 jako konečnou podkapitolu první kapitoly, je přiblížení oblasti Bílé vody a seznámení se, se zdejší problematikou a historickým potenciálem.

Další kapitola pojednává a shrnuje vznik a vývoj zemědělství od samotného počátku až po současnost. Kde se zabývám historií zemědělství v českých zemích od počátku přes období světových válek, zmiňuji zde vznik, vývoj a negativní dopady na Jednotná zemědělská družstva (JZD). Tuto kapitolu zakončuji vývojem zemědělství po roce 1989 až po současnost a současné směry a tendence v zemědělství. Posléze se již dostávám k samotným principům zemědělské události, tak jak se formovala v historii v řešeném území a celkově k principům při navrhování tak, aby se stavba chovala citlivě k dané vesnici. Popisují postupný vývoj a formování samotných staveb, rozebírám postupně jednotlivá historická stavení.

Důležitou částí je autonomie, což je hlavní cíl toho abychom mohli soběstačně fungovat nezávisle na osídlení a požadavcích dnešních potřeb pro člověka. Uvádím možné způsoby řešení, jak této autonomie dosáhnout a jaké to má důsledky a potřeby. Na tuto kapitolu navazuje kapitola s názvem soběstačnost objektu, kde jsou zahrnuty způsoby, jak je možné zajistit autonomii, jaké jsou dnešní technologie a možnosti. Od zajištění energií tepla, potravy, zdroje vody a samozřejmě i likvidace odpadů, také zajištění potřeby přesunu, jako jsou automobily a získávání media pro pohon, od současných tendencí až k novým technologiím, které zmiňuji jen okrajově.

9. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BERANOVÁ, M., KUBAČÁK, A., 2010: *Dějiny zemědělství v Čechách a na Moravě*. Libri, Praha
2. JIŘÍ ŠKABRADA, *Lidové stavby, Architektura českého venkova*, Argo, 1999
3. ROSTISLAV NEKUDA, *Zemědělská usedlost ve středověké vesnici na Moravě, Muzejní vlastivědná společnost v brně, BRNO 2002*
4. BAŠKA, V., 2010: *České zemědělství šest let po vstupu do Evropské unie. Ústav zemědělské ekonomiky a informací*, Praha
5. Agroenvironmentální programy České republiky – Programy na ochranu a obnovu životního prostředí v zemědělství, 2004, Ministerstvo zemědělství, Praha
6. Agroenvironmentální opatření České republiky 2007 – 2013, 2007, Ministerstvo životního prostředí, Praha
7. KUBAČÁK, A., 1994: *Dějiny zemědělství v českých zemích. (Od 10. století do roku 1900)*, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha
8. Energeticky soběstačný dům – realita či fikce?, Karel srdečný, 2. Aktualizované vydání, Brno 2007
9. *Zemědělství na Trutnovsku od roku 1945 a jeho dopady na krajinu* – Magisterská diplomová práce, Mgr. Markéta Kunová
10. LOKOČ, R., 2009: *Čeští zemědělci jako správci krajiny? - Disertační práce*. Masarykova univerzita, Brno

Internetové zdroje:

1. www.asb-portal.cz
2. www.envic-sdruzeni.cz
3. OSÍDLOVÁNÍ POHRANIČÍ.pdf – zdroj internet: http://studie.soc.cas.cz/upl/texty/files/180_96-12wptext.pdf
4. <http://www.nazeleno.cz/nazelenoplus/sobestacny-dum-od-ceskych-tvurcu-si-vyrabi-vlastni-elektrinu-i-potraviny.aspx>
5. <http://www.ejeseniky.com/turistika/jeseniky-obecne/jeseniky-historie>